

**PENGEMBANGAN *E-COMIC* BERBASIS PERMAINAN TRADISIONAL
UNTUK MENGEMBANGKAN PENGETAHUAN DAN PEMAHAMAN
PHYSICAL LITERACY SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**



**Oleh:
NORALISA
NIM 19711251055**

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2021**

ABSTRAK

NORALISA: Pengembangan *E-comic* Berbasis Permainan Tradisional untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Tesis*. Yogyakarta: Program Magister Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, 2021.

Penelitian ini bertujuan menghasilkan konstruksi *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama, menghasilkan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama yang layak digunakan untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama, dan menguji keefektifan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.

Pengembangan produk menggunakan model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Brach yang terdiri dari 5 tahapan yaitu: *analysis*, *design*, *develop*, *implement*, dan *evaluation*. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dan tes. Instrumen pengumpulan data yaitu pedoman wawancara guru dan siswa, kuesioner studi pendahuluan guru dan siswa, kuesioner validasi ahli, kuesioner uji kelayakan untuk respon guru dan siswa, instrumen uji keefektifan adalah tes pengetahuan, dan tes pemahaman *physical literacy*. Validasi melibatkan 1 ahli instrumen, 2 ahli media, 2 ahli materi, dan 2 ahli bahasa. Subjek penelitian melibatkan 25 siswa pada uji kelompok kecil dan uji kelompok besar sebanyak 40 siswa dan guru sebanyak 5 orang untuk menguji kelayakan produk. Uji efektifitas melibatkan 43 siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji-t.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa menghasilkan sebuah produk berupa *e-comic* berbasis permainan untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama. *E-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama yang dihasilkan sangat layak menurut para ahli media, ahli materi, ahli bahasa, guru, dan siswa. *E-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama efektif dalam pengembangan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama berdasarkan hasil dari uji-t dengan taraf signifikansi 0,05.

Kata Kunci: *E-comic*, Permainan Tradisional, Pengetahuan, Pemahaman, *Physical Literacy*.

ABSTRACT

NORALISA: Traditional Game-Based E-comic Development to Develop Secondary School Children's Physical Literacy and Understanding. **Thesis.** Yogyakarta: Postgraduate Program, Yogyakarta State University, 2021.

This study aims to produce traditional game-based *e-comic* constructions to develop knowledge and understanding of physical literacy for junior high school students, produce traditional game-based *e-comic* to develop knowledge and understanding of physical literacy for junior high school students that are suitable for use. to develop knowledge and understanding of physical literacy for junior high school students. Testing the effectiveness of traditional game-based *e-comic* to develop knowledge and understanding of physical literacy for junior high school students.

Product development using the development model ADDIE developed by Robert Maribe Brach which consists of 5 stages, namely: analysis, design, develop, implementation, and evaluation. Data was collected by means of interviews, observations, and tests. The data collection instruments are teacher and student interview guidelines, teacher and student preliminary study questionnaires, expert validation questionnaires, feasibility test questionnaires for teacher and student responses, effectiveness test instruments are knowledge tests, and physical literacy understanding tests. The validator involved 1 instrument expert, 2 media experts, 2 material experts, and 2 linguists. The research subjects involved 25 students in the small group test and the large group test as many as 40 students and 5 teachers to test the feasibility of the product. The effectiveness test involved 43 students. The data analysis technique used is t-test.

The results of this study indicate that Produce a product in the form of a game-based *e-comic* to develop knowledge and understanding of physical literacy for junior high school students. E-comic based on traditional games to develop knowledge and understanding of physical literacy of first high school students is very feasible according to media experts, material experts, linguists, teachers, and students. E-comic based on traditional games to develop knowledge and understanding of physical literacy of junior high school students is effective in developing knowledge and understanding of physical literacy of junior high school students based on the results of the t-test with a significance level of 0.05.

Keywords: E-comic, Traditional Games, Knowledge, Understanding, Physical Literacy.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Noralisa

Nomor Mahasiswa : 19711251055

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Yogyakarta, 6 Mei 2021
Yang membuat pernyataan



Noralisa
NIM 19711251055

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN *E-COMIC* BERBASIS PERMAINAN TRADISIONAL UNTUK
MENGEMBANGKAN PENGETAHUAN DAN PEMAHAMAN *PHYSICAL
LITERACY* SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Noralisa
19711251055

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 17 Juni 2021

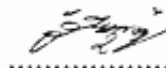
TIM PENGUJI

Prof. Dr. Sumaryanti, M.S.
(Ketua/Penguji)



.....28/06/2021.....

Dr. Bernadeta Suhartini, M.Kes
(Sekertaris/Penguji)



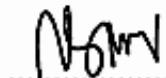
.....28/06/2021.....

Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.
(Pembimbing/Penguji)



.....28.06.2021.....


Prof. Dr. Hari Amirullah Rachman, M.Pd.
(Penguji Utama)



.....26/06/2021.....

Yogyakarta, Juni 2021
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed. d
NIP. 19640707 198812 1 001

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala syukur dan puji hanya bagi Allah Swt., karena Anugerah dan Kasih-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul “Pengembangan *E-comic* Berbasis Permainan Tradisional untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Siswa Sekolah Menengah Pertama” dengan baik.

Tesis ini dapat terselesaikan atas bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes, AIFO, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, beserta staf yang telah banyak membantu dan memfasilitasi penulis dalam penyelesaian tesis ini.
2. Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed. selaku pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, masukan, dukungan dan selalu sabar membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik.
3. Prof. Dr. Sumaryanti, M.S. selaku ketua Prodi Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan dukungan yang diberikan dalam penyusunan tesis ini
4. Kepala sekolah, para guru, dan peserta didik SMP Negeri 1, SMP Negeri 11 dan SMP Citra Bangsa Tarakan yang telah banyak membantu penulis dalam proses penelitian.
5. Seluruh dosen Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang banyak memberikan ilmu, pesan dan bekal yang sangat berharga selama menjalani perkuliahan.

6. Prof. Soni Nopembri, M.Pd., Ph.D., Dr. Agus Mahendra, M.A., Saryono, M.Or., Dr. Guntur, M.Pd., Bustamil Arifin S.Sn., Muhammad Rasyid Ridlo, S.S., M.Pd. dan Mustika Suci Yuniar, M.Pd. yang telah memberikan masukan dan saran terhadap produk *e-comic* sehingga menghasilkan produk *e-comic* yang layak serta dapat digunakan dalam penelitian.
7. Orang tua tercinta yaitu Bapak H. Muhammad Yunus dan Ibu Hj. Hasmawati yang telah banyak memberikan dukungan secara penuh baik doa, motivasi, dukungan dan penyemangat yang tiada batasnya selama penulis menjalani perkuliahan.
8. Jumatriani selaku sepupu penulis yang telah banyak memberikan dukungan dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini
9. Paryadi selaku partner penulis dari S1, Terima kasih selalu menjadi tempat berkeluh kesah, selalu memberikan nasehat, saran dan masukan ke penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini
10. Rani, Ulan, Wafda, Wahyu, Arkha, Lutfi, Fahry, Sinta, Dewangga, Joki, Carles, Poernomo, Amran, Dwi, Amran selaku sahabat penulis yang selalu menemani, memberikan nasihat, masukan, semangat dan menghibur penulis dalam proses perkuliahan dan mengerjakan tesis hingga akhirnya dapat terselesaikan dengan baik, Semoga persahabatan akan terus terjalin walaupun jarak yang akan memisahkan kita.
11. Teman-teman mahasiswa Pascasarjana Ilmu Keolahragaan Kelas C 2019 sebagai teman seperjuangan penulis selama menjalani perkuliahan yang telah selalu merangkul dalam suka maupun duka.

Terima kasih atas segala doa, bantuan serta dukungan yang telah diberikan kepada penulis dan Semoga amal kebaikan seluruh pihak dapat dibalas Tuhan Yang Maha Esa. Akhirnya penulis berharap semoga tesis ini dapat diterima dan bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 17 Juni 2021

Penulis

Noralisa

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Pengembangan	8
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	8
G. Manfaat Penelitian.....	9
H. Asumsi Pengembangan	10
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Kajian Teori	11
1. <i>E-Comic Berbasis Permainan Tradisional</i>	11
a. <i>E-Comic</i>	11
b. Permainan Tradisional	28
c. <i>E-Comic</i> Berbasis Permainan Tradisional	32
2. Pengetahuan dan Pemahaman Literasi Fisik Siswa SMP	33
a. Literasi Fisik (<i>Physical Literacy</i>)	33
b. Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)	43
c. Pengetahuan dan Pemahaman Literasi Fisik Siswa SMP.....	45
B. Kajian Penelitian Relevan	54

C. Kerangka Berpikir	55
D. Pertanyaan Penelitian	57
BAB III METODE PENELITIAN	59
A. Model Pengembangan	59
B. Prosedur Pengembangan	60
1. Analisis (<i>Analyze</i>)	60
2. Perencanaan (<i>Design</i>)	61
3. Pengembangan (<i>Develop</i>)	63
4. Implementasi (<i>Implementation</i>).....	64
5. Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	65
C. Desain Uji Coba Produk	66
1. Disain Uji Coba	66
2. Subjek Uji Coba	69
3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	70
4. Analisis Data	78
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	85
A. Hasil Pengembangan Produk Awal	85
B. Hasil Uji Coba Produk.....	103
C. Revisi Produk.....	125
D. Kajian Produk Akhir.....	128
E. Keterbatasan Penelitian	135
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	136
A. Kesimpulan Tentang Produk	136
B. Saran Pemanfaatan Produk.....	136
C. Diseminasi	137
DAFTAR PUSTAKA	138
LAMPIRAN.....	144

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Taksonomi Kognitif Bloom Pengetahuan/ingatan.....	48
Tabel 3.1.	Kisi-kisi Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan Guru.....	71
Tabel 3.2.	Kisi-kisi Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan Siswa.....	72
Tabel 3.3.	Kisi-kisi Angket Kebutuhan untuk Guru.....	72
Tabel 3.4.	Kisi-kisi Angket Kebutuhan untuk Siswa.....	73
Tabel 3.5.	Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	74
Tabel 3.6.	Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi.....	74
Tabel 3.7.	Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa.....	75
Tabel 3.8.	Kisi-kisi Angket Respon Guru.....	76
Tabel 3.9.	Kisi-kisi Angket Respon Siswa.....	76
Tabel 3.10.	Kisi-kisi Tes Pengetahuan.....	77
Tabel 3.11.	Kisi-kisi Tes Pemahaman.....	77
Tabel 3.12.	Penerapan Nilai Reliabilitas.....	80
Tabel 3.13.	Klasifikasi dengan Perbandingan terhadap Skor Ideal Rata-rata (\bar{X}_i) dan Skor Simpangan Baku (SB_i) Tingkat Kualifikasi.....	81
Tabel 3.14.	Kategori Gain.....	82
Tabel 4.1.	Kerangka <i>E-comic</i>	90
Tabel 4.2.	Masukan dan Saran Ahli Instrumen.....	104
Tabel 4.3.	Hasil Validasi Ahli Media.....	105
Tabel 4.4.	Reliabilitas Media.....	106
Tabel 4.5.	Hasil Validasi Ahli Materi.....	107
Tabel 4.6.	Reliabilitas Materi.....	108

Tabel 4.7. Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	109
Tabel 4.8. Reliabilitas Bahasa.....	110
Tabel 4.9. Validitas Uji Soal Pengetahuan	111
Tabel 4.10. Validitas Uji Soal Pemahaman.....	111
Tabel 4.11 Reliabilitas Uji Soal Pengetahuan.....	112
Tabel 4.12. Reliabilitas Uji Soal Pemahaman.....	112
Tabel 4.13. Interpretasi Nilai Reliabilitas.....	112
Tabel 4.14. Hasil Respon Guru pada Uji Kelompok Kecil.....	113
Tabel 4.15. Hasil Respon Siswa pada Uji Kelompok Kecil	115
Tabel 4.16. Hasil Respon Guru Uji Kelompok Besar.....	117
Tabel 4.17. Hasil Respon Siswa Uji Kelompok Besar.....	118
Tabel 4.18. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pengetahuan.....	120
Tabel 4.19. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pemahaman.....	121
Tabel 4.20. Hasil Uji Normalitas.....	121
Tabel 4.21. Hasil Uji Homogenitas.....	122
Tabel 4.22. Hasil Uji-t Berpasangan Tes Pengetahuan.....	123
Tabel 4.23. Hasil Uji-t Berpasangan Tes Pemahaman.....	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Roda Warna.....	22
Gambar 2.2. <i>The Concept of Physical.Literacy</i>	35
Gambar 2.3. Elemen masing-masing Domain pada <i>Physical Literacy</i>	36
Gambar 2.4. Bagan Kerangka Berpikir.....	57
Gambar 3.1. Alur Langkah-langkah Pendekatan ADDIE.....	60
Gambar 3.2. Skema pengembangan <i>e-comic</i>	65
Gambar 3.3. <i>One-Group Pretest-Posttest Design</i>	68
Gambar 4.1. Hasil Analisis Angket Kebutuhan Guru.....	88
Gambar 4.2. Hasil Analisis Angket Kebutuhan Siswa.....	89
Gambar 4.3. Pembuatan Sketsa Awal.....	91
Gambar 4.4. Proses Pewarnaan pada <i>E-comic</i>	92
Gambar 4.5. Proses Peletakan Balon Percakapan.....	92
Gambar 4.6. Proses Penyusunan <i>E-comic</i> Menggunakan <i>SIGIL</i>	93
Gambar 4.7. Tampilan Utama <i>E-comic Physical Literacy</i>	94
Gambar 4.8. Tampilan <i>Portai</i> dan <i>Landscape</i> di <i>handphone</i>	95
Gambar 4.9. Tampilan Mode Siang/Malam.....	95
Gambar 4.10. Tampilan Menu Daftar Isi <i>E-comic</i>	96
Gambar 4.11. Tampilan Pencarian Secara Cepat.....	96
Gambar 4.12. Tampilan <i>Scroll</i> Otomatis.....	97
Gambar 4.13. Kata Pengantar.....	97
Gambar 4.14. Halaman Pengenalan Toko.....	98
Gambar 4.15. Petunjuk Membaca <i>E-comic</i>	98

Gambar 4.16. Isi <i>E-comic</i> Permainan Tradisional untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman Siswa Sekolah Menengah Pertama.....	100
Gambar 4.17. Lembar Daftar Pustaka.....	100
Gambar 4.18. Lembar Riwayat Hidup Penulis.....	100
Gambar 4.19. Lembar Respon Guru.....	101
Gambar 4.20. <i>Form</i> Respon Siswa.....	101
Gambar 4.21. <i>Form Pretest</i> Siswa.....	102
Gambar 4.22. <i>Form Posttest</i> Siswa.....	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 a	Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan Guru.....	145
Lampiran 1 b	Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan Siswa.....	147
Lampiran 1 c	Angket Kebutuhan Guru.....	149
Lampiran 1 d	Angket Kebutuhan Siswa.....	151
Lampiran 1 e	Skala Validasi Ahli Media.....	153
Lampiran 1 f	Skala Validasi Ahli Materi.....	156
Lampiran 1 g	Skala Validasi Ahli Bahasa.....	159
Lampiran 1 h	Angket Respon Guru.....	161
Lampiran 1 i	Angket Respon Siswa.....	163
Lampiran 1 j	Kisi-kisi Soal Tes Pengetahuan.....	165
Lampiran 1 k	Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal <i>Pretest</i> Pengetahuan.....	168
Lampiran 1 l	Kisi-kisi Soal Pemahaman.....	169
Lampiran 1 m	Kunci Jawaban dan Penskoran Soal <i>Pretest</i> Pemahaman.....	171
Lampiran 1 n	<i>Storyline</i> Pengembangan Produk <i>E-comic</i>	172
Lampiran 1 o	<i>Storyboard</i> Pengembangan Produk.....	195
Lampiran 2 a	Hasil Wawancara.....	199
Lampiran 2 b	Hasil Angket Kebutuhan Guru.....	210
Lampiran 2 c	Hasil Angket Kebutuhan Siswa.....	213
Lampiran 2 d	Analisis Hasil Angket Validasi Ahli Media.....	221
Lampiran 2 e	Analisis Hasil Angket Validasi Ahli Materi.....	223
Lampiran 2 f	Analisis Hasil Angket Validasi Ahli Bahasa.....	225

Lampiran 2 g	Hasil Validitas Soal Tes Pengetahuan dan Pemahaman <i>Physical literacy</i>	226
Lampiran 2 h	Hasil Reliabilitas Instrumen Tes Pengetahuan dan Pemahaman <i>Physical Literacy</i>	234
Lampiran 2 i	Analisis Hasil Angket Respon Guru Uji Kelompok Kecil.....	242
Lampiran 2 j	Analisis Hasil Angket Respon Siswa Uji Kelompok Kecil.....	244
Lampiran 2 k	Analisis Hasil Angket Respon Guru Uji Kelompok Besar.....	246
Lampiran 2 l	Analisis Hasil Angket Respon Siswa Uji Kelompok Besar.....	248
Lampiran 2 m	Analisis Hasil Pengetahuan <i>Physical Literacy</i> Siswa.....	252
Lampiran 2 n	Analisis Hasil Pemahaman <i>Physical Literacy</i> Siswa.....	255
Lampiran 2 o	Uji Prasyarat.....	257
Lampiran 2 p	Hasil Uji-t Berpasangan Pengetahuan dan Pemahaman <i>Physical Literacy</i>	258
Lampiran 3	Produk Akhir <i>E-comic Physical Literacy</i>	259
Lampiran 4	Dokumentasi Penelitian.....	271

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era teknologi dan digital saat ini berkembang sangat pesat. Hal ini tidak tak luput dari majunya Ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada saat ini. Dengan begitu dapat mempengaruhi seluruh aspek kehidupan yang ada seperti aspek ekonomi, sosial, budaya, politik dan pendidikan. Pada bidang Pendidikan, siswa harus bisa berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif dan literasi (Wijaya, Sudjimat, and Nyoto 2016). Banyak cara yang dapat diperbuat untuk menambah kemampuan tersebut, antara lain dengan membaca. Dengan membaca, akan memberi pengetahuan dan menambah literasi. Namun pada kenyataannya berdasarkan data hasil survei Tahun 2012 UNESCO mencatat minat baca pada masyarakat Indonesia 0,001% dengan begitu indonesia tertinggal jauh dari negara lainnya

Programme for International Students Assessment (PISA) yang di gagas oleh *the Organisation for Economic Co-operation Development (OECD)* melaporkan bahwa Indonesia masih dibawah skor minimal literasi membaca tingkat internasional hanya 30% jika di skor rata-rata literasi anak sebesar 371(OECD 2019). dibandingkan dari tahun 2015 Indonesia memperoleh skor 397 dengan begitu dapat dikatakan literasi anak Indonesia mengalami penurunan (OECD 2015). aktivitas membaca anak yang menurun terjadi karena berbagai hal. Penggunaan teknologi yang kurang tepat atau bijaksana oleh masyarakat Indonesia. Beragamnya media hiburan selain buku yang lebih menarik bagi anak mengakibatkan anak lebih memilih teknologi daripada membaca buku. Selain

itu, generasi muda saat ini lebih memilih bermain *game*, media sosial atau berjalan-jalan dibandingkan dengan membaca Agung et al. (2019:48). Hal ini juga berdampak pada *physical literacy* anak serta pengetahuan dan pemahamannya.

Istilah literasi banyak sekali orang mempersepsikan kepada kegiatan membaca serta menulis. Saat ini makna dari literasi menjadi luas. Di Abad ke-21 di tahun 2004 saat UNESCO menyatakan latar belakang dan mendefinisikan terkait *literacy*. UNESCO mendefinisikan *literacy* merupakan bukan hanya kegiatan membaca dan menulis tetapi lebih dari itu. Di Indonesia, *physical literacy* memiliki istilah yang bermacam-macam seperti melek fisik, literasi jasmani, dan juga literasi fisik. (Higgs et al. 2008) menyatakan capaian pada pembelajaran penjas saat ini telah membawa siswa memiliki kemampuan untuk memahami, menerapkan pengetahuan, berkomunikasi, analisis gerak secara kritis dengan banyak cara, memperlihatkan kepercayaan diri pada suatu gerakan, kompeten serta kreatif hal diatas merupakan cangkupan dari *physical literacy*.

Asosiasi Literasi Fisik Internasional (Mei,2014) Mendefinisikan bahwa *physical literacy* atau melek fisik yaitu suatu motivasi, kepercayaan diri, kompetensi fisik, pengetahuan dan pemahaman untuk menghargai dan bertanggung jawab atas keterlibatan dirinya dalam aktivitas fisik seumur hidup. Dapat dipahami *physical literacy* adalah dasar bagi semua individu yang berguna di berbagai aktivitas/kegiatan di kehidupan maupun dalam upaya memperoleh suatu keunggulan kinerja. Sehingga *physical literacy* dapat dikatakan sangat bermanfaat bagi setiap individu. Pentingnya *physical literacy* seharusnya dapat menjadi suatu perhatian bagi guru dalam proses belajar khusus yang ada di

sekolah guna mendorong siswa agar selalu aktif dalam melakukan dan mengembangkan keterampilan gerak sehingga bisa tumbuh serta berkembang dengan sehat dan juga kuat di masa yang akan datang.

Sun (2015:145) menyatakan guru diharapkan memiliki pemahaman yang mendalam terkait penggunaan teknologi untuk memfasilitasi siswa dalam proses pembelajaran karena guru saat ini berada pada zaman generasi digital. Teknologi sangat erat hubungannya dengan siswa yang saat ini telah terbiasa dan akrab dengan teknologi. Teknologi sebagai salah satu alat utama siswa untuk mendapatkan informasi.

Penggunaan teknologi dalam pemberian informasi maupun pembelajaran merupakan fokus saat ini karena diharapkan dari penggunaan teknologi penyampaian materi ataupun wawasan bisa lebih efektif. Produk dari teknologi pembelajaran adalah media pembelajaran khusus yang dimana semakin bervariasi mulai dari yang sederhana sampai dengan yang canggih. Media elektronik dan cetak pun pada dasarnya memiliki potensi untuk menunjang kegiatan dalam dunia pendidikan dan begitu juga dalam menemukan informasi terkait kebudayaan yang ada di Indonesia.

Unsur suatu kebudayaan bangsa banyak tersebar di berbagai penjuru nusantara ini seperti halnya permainan tradisional merupakan salah satu diantara unsur tersebut (Kurniati E. 2016). Di berbagai daerah di nusantara terdapat permainan tradisional yang berbeda – beda antar daerah. Hal ini terjadi karena perbedaan budaya, kondisi wilayah dan lingkungan dimasing – masing daerah. Walaupun terdapat jenis permainan yang sama antara satu daerah dengan daerah lainnya, namun penyebutan nama permainan itu berbeda-beda. Permainan

tradisional suatu daerah memiliki sebuah potensi besar untuk dimanfaatkan dalam suatu pembelajaran khusus. Di lingkungan sekolah diharapkan tidak hanya bersifat teoritik tetapi juga mengenalkan media pembelajaran khusus dengan memanfaatkan permainan tradisional yang ada. Hal ini dikarenakan dalam permainan tradisional mempunyai nilai-nilai pengetahuan yang seharusnya dilestarikan oleh guru kepada siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga guru olahraga di SMPN 1, SMPN 11, SMP Citra Bangsa Tarakan, ditemukan bahwa terdapat masalah pada siswa terkait pengetahuan 60% dan 58% pemahamannya terhadap *physical literacy*. dengan begitu dapat dikatakan masih kurangnya pengetahuan dan pemahamannya. serta kurangnya pengetahuan siswa terhadap permainan tradisional dimana siswa lebih tertarik untuk memainkan *game* atau permainan yang terdapat di *handphone* yang mengakibatkan siswa malas untuk bergerak dan tidak mendapatkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy*. Hal ini juga disebabkan oleh penggunaan teknologi yang kurang bijak serta tidak adanya buku penunjang yang menarik mereka untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa.

Physical literasi merupakan bagian dari gerakan literasi sekolah yang dimana berhubungan dengan pendidikan jasmani, namun pada kurikulum Pendidikan jasmani tidak ada secara tertulis mencantumkan *physical literacy*. dapat dikatakan hal ini merupakan kegiatan tambahan untuk siswa, karena *physical literacy* dianggap penting untuk siswa. Hal ini sependapat dengan Whitehead (2007:296) bahwa aspek penting dari pendidikan yaitu mengembangkan *physical literacy*. Haapala (2013:61) siswa yang aktif gerak

atau biasa dikatakan melek fisik mendapatkan manfaat yang banyak diantaranya meningkatkan perkembangan kognitif dan performa akademik. (Coe S. 2014) Perlunya mempromosikan *physical literacy* pada siswa.

Guru sangat dekat sekali hubungannya dengan *physical literacy* hal yang dapat diterapkan guru olahraga untuk mengembangkan kognitif terkhusus di pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa. Salah satu dengan mengembangkan buku penunjang selain buku yang ada di sekolah. *Physical literacy* tidak termasuk ke dalam KBM maka dengan begitu produk yang dikembangkan adalah komik sehingga siswa dapat melihat dan mempelajari. Berdasarkan dari analisis kebutuhan siswa di sekolah menengah pertama masih banyak ditemukan 98% siswa yang suka dengan buku atau produk yang memiliki gambar seperti komik. Wright and Sherman (2006:165) juga mengatakan bahwa pada umumnya siswa-siswa di usia sekolah masih banyak yang tertarik pada kartu dan komik. Komik yang akan dikembangkan terkait dengan permainan tradisional karena hasil wawancara kepada tiga guru menyatakan bahwa siswa senang dengan permainan tradisional dan terdapat 87% siswa menyatakan mereka senang memainkan permainan tradisional. Walaupun 66% tidak semua siswa mengetahui banyak permainan tradisional. Permainan tradisional yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bentengan, engklek, dan pindah bintang, Pada ketiga permainan tradisional tersebut terdapat nilai-nilai *physical literacy* terkhususnya pada ranah kognitif serta pada permainan ini juga sangat populer dikalangan siswa. melalui produk berupa *e-comic* diharapkan akan menarik minat siswa untuk membaca dan perlahan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa. komik yang

menarik disertai gambar dan jalan cerita yang menghibur namun mendidik diharapkan dapat menambah pengetahuan dan memahami isi cerita dan materi yang disajikan. Sesuai dengan kemajuan teknologi terdapat 96% siswa menyukai menggunakan alat elektronik seperti *android* dan siswa lebih tertarik jika materi dikemas dalam bentuk elektronik, pernyataan tersebut juga sama dengan Aeni and Yusupa (2018:45) perilaku membaca komik digital mengalami peningkatan dan mulai meninggalkan komik cetak hal ini dikarenakan perkembangan teknologi yang memudahkan setiap orang. maka dari itu media komik dapat dibuat berbasis elektronik sehingga siswa mudah mengakses komik dimana saja dan kapan saja. Cleaver (2008:30) Beberapa guru telah mulai menggunakan komik sebagai alat pendidikan yang berpotensi untuk mengembangkan minat siswa dalam berbagai mata pelajaran akademik dan pembelajaran khusus.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin melakukan suatu penelitian dengan cara mengembangkan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa Sekolah Menengah Pertama.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang permasalahan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Minat baca siswa Sekolah Menengah Pertama masih rendah karena belum ada dorongan yang memadai dari lingkungan dan kurang memadai dan kurang menariknya buku-buku penunjang yang ada.

2. Pengetahuan tentang olahraga tradisional siswa SMP masih tergolong rendah karena kurangnya buku-buku yang disediakan oleh sekolah sehingga siswa tidak terlatih untuk membaca dan menambah wawasan.
3. Pengetahuan dan pemahaman siswa SMP terhadap *Physical Literacy* masih rendah.
4. Belum tersediannya produk yang dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy*.

C. Pembatasan Masalah

Identifikasi masalah yang terdiri dari empat masalah yang ada namun peneliti membatasi permasalahan, antara lain: Pengetahuan tentang olahraga tradisional siswa tergolong rendah karena kurangnya buku-buku yang disediakan sekolah sehingga siswa tidak terlatih untuk membaca dan menambah wawasan. Pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap *physical literacy* masih sangat kurang, belum tersedianya produk yang dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy*.

Agar penelitian dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan, penelitian ini difokuskan pada “Pengembangan *E-comic* Berbasis Permainan Tradisional untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Siswa Sekolah Menengah Pertama”

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan yang ada, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah konstruksi *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa Sekolah Menengah Pertama?
2. Bagaimanakah kelayakan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa Sekolah Menengah Pertama?
3. Bagaimanakah keefektifan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa Sekolah Menengah Pertama?

E. Tujuan Penelitian

Melihat dari rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menghasilkan sebuah produk berupa *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa Sekolah Menengah Pertama.
2. Menghasilkan *e-comic* berbasis permainan tradisional yang layak digunakan untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa Sekolah Menengah Pertama.
3. Menguji keefektifan *E-comic* berbasis Permainan Tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *Physical Literacy* siswa Sekolah Menengah Pertama.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk akhir yang dihasilkan dari penelitian ini berupa *e-comic* yang digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman *physical*

literacy siswa sekolah menengah pertama. Produk yang dikembangkan memiliki spesifikasi produk sebagai berikut:

- 1) *E-Comic* memiliki format: (a) *cover/sampul comic*, (b) kata pengantar, (c) daftar isi, (d) pengenalan tokoh, (e) petunjuk membaca *e-comic*, (f) materi pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* berbasis permainan tradisional bentengan, permainan tradisional engklek, permainan tradisional pindah bintang, (g) daftar pustaka, dan (h) profil penulis.
- 2) *E-Comic* yang dikembangkan dapat diakses secara *online* maupun *offline*. *E-Comic* dapat dioperasikan menggunakan aplikasi *Moon+ Reader* atau dapat dibaca menggunakan *EPUB* dengan menggunakan *smartphone* versi android dengan spesifikasi sebagai berikut.
 - a. *Smartphone* dengan platform Android 4.0 (*ice cream sandwich/ICS*).
 - b. Prosesor minimal dua core 1 Ghz.
 - c. RAM minimal 512 Mb.
 - d. Resolusi layar disarankan 480x800 *pixel* dengan ukuran layar *smartphone* minimal 4 inchi.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sebuah manfaat untuk berbagai pihak seperti siswa, guru, sekolah dan peneliti. Adapun manfaat penelitian ini antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan terutama bagaimana cara mengembangkan produk berupa *e-comic* pembelajaran

khusus, sehingga produk dapat dikenal dimasyarakat dan siswa pada khususnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Melalui penelitian ini, *e-comic* berbasis permainan tradisional ini diharapkan dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy*.

b. Bagi guru

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam menjelaskan kepada siswa agar lebih mudah memahami materi *physical literacy*. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi bahan rujukan bagi guru dalam memberikan materi yang menarik minat siswa, menambah wawasan umum siswa.

H. Asumsi Pengembangan

- 1) Dengan *e-comic* siswa diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy*.
- 2) Dengan *e-comic* yang berisi gambar disertai cerita dan materi yang abstrak dapat dijelaskan secara konkret dengan menggunakan gambar-gambar sehingga menjadi lebih menarik.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional

a. E-Comic

E-Comic atau biasa disebut komik elektronik yang berbentuk digital. Di dalam sebuah komik biasanya terdapat gambar-gambar dan tulisan yang menjelaskan isi gambar yang ada Muzumdar (2016:1). Transformasi teknologi dari media komik yang dulunya berbentuk cetak mengalami berubah menjadi bentuk digital dengan format elektronik yang biasa disebut dengan *e-comic*. Hobri, Murti Kusuma, and Hermawan (2019:2) Selain sebagai media hiburan komik juga dapat digunakan sebagai media pendukung oleh guru dalam membantu proses belajar mengajar. hal ini senada dengan Sagri, Sofos, and Mouzaki (2018:100) Komik dapat dijadikan alat ataupun media yang dapat mendukung pembelajaran. Komik berbasis pendidikan dapat dikaitkan dengan permasalahan siswa di kehidupan sehari-harinya. Sesuatu yang diperoleh dengan membaca komik yaitu memberikan sebuah hiburan kepada pembacanya karena komik mengekspresikan karakter serta memainkan cerita secara berurutan yang terkait dengan gambar yang ada Maryani & Amalia (2018:77).

Lazarinis et al. (2015:302) komik yang dikembangkan dan berhasil digunakan dalam pengajaran dimana pelajaran yang berbeda dengan tingkatan serta tujuan pendidikan yang beragam. Toh et al. (2017:3)

menyatakan bahwa keberadaan komik mulai dihargai oleh guru sebagai alat Pendidikan yang memiliki potensi dalam rangka meningkatkan literasi akademik siswanya. Kurniawan, Marwan, and Manan (2017) menyatakan komik merupakan suatu bentuk komunikasi visual dalam menyampaikan informasi yang mudah dimengerti. perpaduan antara gambar dan teks yang terangkai menjadikan alur cerita merupakan kekuatan komik. Hal serupa juga disampaikan (McVicker 2007) bahwa seni visual komik dapat meningkatkan dan memperluas komunikasi yang disediakan dalam teks dengan memberikan fasilitas bagi pembaca untuk membangun pemahaman mereka sendiri pengaturan dari teks setelah ditarik dari gambar. Tidak hanya itu, penggunaan visual dalam komik dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk membangun pengetahuan lebih dari satu modalitas (Gary 2012). Komik dapat dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu *comic strips* dan *comic book*. Komik dimuat dalam suatu majalah atau surat kabar merupakan *comic strips*. Ranang (2010:8) *Comic book* yaitu kumpulan sebuah cerita bergambar yang terdiri dari satu atau lebih judul maupun tema cerita. komik tidak akan lengkap dan memiliki makna apabila disajikan tanpa suatu pembahasan atau cerita. Sehingga dalam penelitian ini, media *e-comic* yang dikembangkan adalah *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan *e-comic* adalah sumber belajar yang dapat digunakan untuk menyampaikan suatu informasi dari guru kepada siswa yang berbentuk elektronik komik yang

merujuk pada ide-ide yang disampaikan melalui serangkaian gambar yang biasanya terdiri dari kartun atau seni visual yang dirancang untuk menyampaikan materi sehingga memperjelas makna dari suatu materi sehingga tujuan dapat tercapai dengan optimal.

1) Gaya-gaya Menggambar dalam Komik

Seluruh dunia terdapat empat aliran gaya dalam menggambar sebuah komik. Gumelar (2011:10) Empat gaya aliran tersebut antar lain:

a) Cartoon Style

Merupakan gaya gambar lucu, contoh tokoh seperti *Mighty mouse*, *Donal Duck*, *Tintin*, *Sin Chan*, Panji Koming.

b) Semi Cartoon Style

Merupakan gaya suatu gambar dari gabungan realis dan *cartoon*, salah satu contohnya yaitu karikatur adalah ciri yang paling khas.

c) Realism Style

Merupakan gaya gambar realis gaya gambar komik ini dibuat semirip mungkin menyerupai anatomi dan fisiologi, postur tubuh, wajah serta ras manusia ataupun satwa.

d) Fine Art Style

Gaya gambar yang dimana digambarkan berdasarkan apa yang muncul dipikiran pencipta.

Penelitian ini menggunakan gaya menggambar pada komik dengan gaya *Realism Style* yang dimana dalam menggambar tokoh dibuat semirip mungkin mendekati aslinya.

2) Elemen-elemen *E-Comic*

Elemen-elemen mendasar yang termuat didalamnya, Saraceni (2003:7) empat elemen yang ada di dalam komik antara lain *panel*, *gutter*, *the balloon* dan *the caption*. Berikut penjelasan dari keempat elemen.

a) *Panel*

Panel yaitu sebuah tempat untuk meletakkan gambar-gambar yang ada dalam suatu cerita/komik berada. Menurut Saraceni (2003:7) *panel* merupakan bingkai yang berbentuk persegi panjang yang biasanya ada di setiap halaman komik, biasanya terdiri dari enam sampai 9 bingkai. Lanjut dikatakan Stafford (2014:167) bahwa *panel* adalah hal mendasar dalam sebuah komik dimana masing-masing *panel* berisi wakili suatu gambar.

Para Seniman komik biasanya menggunakan *panel* dengan cara yang sama dengan menggunakan jeda baris dan tanda baca. Kegunaan *panel* adalah untuk mengarahkan perhatian pembaca dan kecepatan bacaan pembaca. Jadi, pengaturan *panel* dapat diatur dengan berbagai *layout* halaman. Misalnya dua atau tiga kotak *panel* dalam satu *layout*. Tiap *panel* juga dapat diatur ketinggiannya dan kelebarannya. Sehingga besar kecil *panel* tidak selalu berukuran sama.

b) *Gutter*

Gutter atau parit adalah jarak atau ruang kosong yang ada diantara panel satu dengan panel lainnya dalam halaman komik.

Saraceni (2003:9) mengatakan bahwa *gutter* atau parit merupakan ruang kosong yang memisahkan antara panel satu dengan *panel* lainnya. Sehingga *gutter* sangat penting dalam komik karena *gutter* adalah ruang yang mengandung semua yang terjadi di antara *panel*. Ini berarti pembaca harus menebak unsur-unsur yang hilang untuk merekonstruksi aliran cerita. Lebar *gutter* tidak terlalu penting namun yang penting adalah pembagian diantara *panel*. Ada yang lebih suka menggambar *panel* yang berdekatan satu sama lainnya, tanpa ruang kosong diantara mereka, hal ini hanyalah pilihan gaya karena pemisahan tetap ada.

c) *The balloon*

Balon merupakan ruang yang berisi percakapan yang diucapkan oleh karakter dalam buku komik. Balon kata dapat menghidupkan gambar-gambar yang dalam dalam komik menjadi suatu rangkaian cerita. Saraceni (2003:10) menyebutkan bahwa balon digunakan untuk meletakkan percakapan atau pikiran. Biasanya balon berbentuk oval atau seperti awan tetapi variasinya mungkin dan kadang-kadang signifikan.

Balon memiliki ekor yang menunjukkan karakter yang sedang berbicara atau berpikir. Biasanya berbentuk runcing kecil atau berupa garis sederhana. Variasi pentingnya adalah ketika ekor terbentuk dari serangkaian gelembung kecil yang menunjukkan bahwa balon itu adalah balon pikiran. Fungsi ekor balon setara

dengan sebuah klausa “katanya” atau “pemikiran” dalam pidato atau pemikiran yang dilaporkan.

d) *The Caption*

The caption adalah bagian komik yang mengandung elemen *linguistic*. Karena berbeda dengan balon, sehingga *the caption* tidak diletakkan didalam *panel* namun selalu merupakan identitas yang terpisah, biasanya berada di bagian atas *panel*, atau bagian bawah dan sisi kiri. Fungsinya adalah untuk menambah informasi dialog-dialog yang terdapat di *panel* lain. Dalam bentuknya yang paling sederhana, *the caption* hanyalah berupa indikator ruang atau waktu. Dalam penelitian ini *caption* memiliki fungsi menyediakan informasi untuk membantu pembaca merekonstruksi arus antar *panel*, mengisi celah yang diwakili oleh siswa.

Gumelar (2011:26-35) beberapa elemen dalam pembuatan komik, diantaranya *space, image, teks, point and dot, line, shape, form, tone/value/, colour, pattern, texture, voice, sound, and audio*, dan *time*. Penjelasan unsur-unsur tersebut adalah sebagai berikut.

a) *Space* (ruang)

Komik membutuhkan sebuah *space* (ruang) seperti kertas, kanvas, media digital, dan media lainnya. Ruang yang dibiarkan kosong dalam *panel* di komik dan terkadang sengaja dibuat agar pembaca komik merasakan “kelegaan” dalam suatu *panel*. Biasanya digunakan untuk memberikan ruang sebagai arahan karakter dalam melakssiswaan reaksi tertentu.

b) *Image*

Image (gambar) pada komik biasanya berupa gambar goresan tangan (*hand drawing* atau *free hand*) yang menggambarkan sebagian besar komik. *Image* bisa berupa foto, ilustrasi, lukisan, logo, ikon, simbol, dan lainnya.

c) *Teks*

Teks sebenarnya adalah *image* dari sebuah lambang atau simbol dari suara dan angka.

d) *Point and dot* (titik)

Point tidak selalu bulat, tetapi juga bisa kotak berbentuk lebih kecil, segitiga kecil, *elips* kecil, bentuk bintang yang kecil dan bentuk lainnya dalam ukuran kecil. Namun, pada *dot* lebih kepada bentuk bulat kecil (bintik).

e) *Line/garis*

Line/garis merupakan perpaduan dari beberapa titik (*point* atau *dot*) yang saling menindih sedikit maupun banyak dan menyambung. Garis tidak harus selalu berbentuk lurus.

f) *Shape* (bentuk)

Shape/bentuk yang ada di dalam komik yang terdiri dari dua dimensi ukuran X dan Y atau bisa juga disebut panjang dan lebar. Ada banyak *shape* yang biasa digunakan seperti lingkaran, *elips*, persegi, dan bentuk-bentuk lainnya. Bentuk juga biasanya ada yang berbentuk terbuka dan tertutup.

g) *Form* (Wujud)

Form/Wujud merupakan bentuk yang ada didalam komik terdiri dalam tiga dimensi yaitu ukuran X, Y, dan Z atau panjang, lebar dan tinggi. Berbagai macam wujud yang bisa digunakan dari bentuk yang tidak beraturan sampai ke bentuk 3D yang tertata rapi.

h) *Tone/value (gradient, lighting, dan shading)*

Tone merupakan sebuah tekanan warna yang kearah lebih terang atau atau lebih gelap. *Tone* sebenarnya merupakan sebuah penambahan warna hitam dan menghilangkan warna hitam. Sedangkan gradasi (*gradient*) adalah pengurangan *tone* secara sedikit demi sedikit dari gelap ke terang.

i) *Colour* (warna)

Warna terbagi menjadi tiga kelompok besar yaitu *light colour* (warna cahaya yang dihasilkan dari warna merah, hijau dan biru), *transparent colour* (warna cat transparan yang didapat dari warna biru muda, merah muda, kuning, dan abu-abu gelap), dan *opaque colour* (warna tidak transparan yang terdiri dari warna putih, kuning, merah, biru dan hitam).

j) *Pattern* (pola)

Pattern (pola) adalah arsiran sederhana yang teratur, berulang, dan rapi.

k) *Texture* (tekstur)

Texture (tekstur) biasanya dikenal dengan penggunaan kertas yang disesuaikan dengan kebutuhan, bisa menggunakan kertas yang bertekstur kasar dan ada yang menggunakan kertas yang halus.

l) *Voice, sound, dan audio*

Suara diubah menjadi teks jika dibuat dalam bentuk komik. Teks ini yang akan disajikan dalam *shape* yang memiliki banyak variasi sesuai dengan simbol umum dalam komik dan pemaknaan sesuai dengan kebiasaan.

m) *Time*

Time pada komik ditampilkan pada halaman pertama yang merupakan halaman awal dari cerita dan berakhir sampai di akhir halaman.

Paparan di atas dapat disimpulkan bahwa pada *e-comic* terdapat beberapa unsur yang perlu dikembangkan, yaitu *space, image, teks, point and dot, line, shape, form, tone/value/, colour, pattern, voice, sound, and audio*, dan *time*. Dalam Penelitian ini, elemen *Texture* dipergunakan karena hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk elektronik sehingga *e-comic* tidak membutuhkan kertas seperti komik cetak pada umumnya. Beberapa elemen tersebut akan digunakan sebagai indikator dalam pengembangan instrumen validasi dan sebagai pedoman untuk pembuatan *e-comic*.

3) Aplikasi Pembuatan *E-Comic*

Adapun Aplikasi untuk pembuatan *e-comic* Gumelar (2011:118) sebagai berikut:

- a) *Corel Draw 2018* merupakan editor grafik vektor yang dikembangkan oleh *Corel*.
- b) *Adobe Photoshop* atau biasa dikenal dengan *Photoshop* merupakan sebuah perangkat lunak editor buatan *Adobe Systems* yang khusus digunakan saat mengedit foto/gambar dan juga membuat sebuah efek.

Membuat sebuah tampilan berbentuk digital menggunakan aplikasi *Sigil* dengan format *Epub*. Suryani, Setiawan A. (2019:88) *Sigil* merupakan *software* yang dapat menyisipkan gambar maupun sampul buku dengan lebar 590 dan tinggi 750 pixel. Pada Oktober tahun 2011 *International Digital Publishing Forum* memperkenalkan sebuah format buku digital yaitu *Electronic Publication* atau biasa disebut dengan *Epub*. Open eBook kini tergantikan oleh *epub* karena seperti file multimedia, xml, xhtml, css, html5 dapat dijadi satukan pada satu *file digital book*.

Menggunakan aplikasi *sigil* pengembang dapat membuat *digital book* sesuai dengan keinginan pengembang. Aplikasi *sigil* dapat digunakan pada *system* operasi windows, *Mac*, *linux*, *android* dan dapat digunakan baik *offline* maupun *online*.

Terdapat dua aspek utama yang akan dikembangkan dalam media *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan

pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama yaitu yaitu unsur-unsur visual (*pictures, photos, diagrams, graphs*) dan juga unsur-unsur teks (*alphabet*). Agar dapat memberikan hasil yang maksimal terhadap *e-comic* maka Teks dan gambar yang dibuat harus memenuhi standar. Smaldino, Lowther, and Russel (2014:78) Unsur-unsur yang akan digunakan dalam membuat *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan *physical literacy* sebagai berikut.

(1) Unsur-unsur visual

(a) Pengaturan (*Konsistensi*)

Unsur-unsur yang akan disertakan dalam visual merupakan hal utama yang dilakukan untuk membuat produk. Setelah itu menentukan pola dasar dari visual tersebut untuk menentukan bagaimana pandangan siswa akan tetap terfokuskan mengikuti sepanjang tampilan tersebut. Produk dirancang agar mudah dipergunakan oleh siswa. Dalam merancang sebuah visual, konsistensi penting dalam penyusunan agar visual lebih mudah dimengerti.

Ketika siswa melihat gabungan sebuah visual, secara tidak langsung siswa mulai membentuk sekumpulan aturan tentang dimana informasi akan muncul dalam tampilan. Arsyad (2017:87) menyatakan bahwa yang perlu diperhatikan dalam konsistensi adalah konsistensi sebuah format dari

halaman satu menuju ke halaman yang lain, konsistensi yang muncul pada huruf, dan jarak maupun spasi pada penulisan.

(b) Keseimbangan

Keseimbangan diperoleh ketika unsur-unsur dalam suatu tampilan tersebar secara merata di setiap sisi baik itu secara horizontal maupun vertikal. siswa tidak nyaman untuk melihat tampilannya ketika menggunakan sebaran berat yang tidak merata (Smaldino *et al.*, 2014: 82).

(c) Warna (*Color*)

Pemilihan skema warna sangat penting memperhatikan keharmonisan dari semua warna yang ada. Pada gambar 2.1 dibawah ini merupakan roda warna yang ada dapat membantu untuk memahami hubungan diantara warna-warna spektrum.



Gambar 2.1 Roda Warna

Warna analog adalah warna-warna yang terletak saling bersebelahan. Warna analog merupakan kombinasi warna yang menyenangkan ketika digunakan bersamaan dalam sebuah visual. Selain itu, ada juga yang disebut dengan warna panas dan sejuk. (Smaldino *et al.*, 2014: 83) perlu adanya kehati-hatian dalam pemilihan warna yang akan digunakan agar memiliki dampak yang baik. warna mampu mempertinggi tingkat keaslian objek dan situasi yang tergambarkan (Arsyad, 2017: 108).

(d) Kemudahan dibaca

Tujuan pembuatan produk visual yang baik yaitu untuk menghilangkan gangguan sebanyak mungkin yang dapat menghambat penafsiran atas pesan ingin disampaikan (Smaldino *et al.*, 2014: 86). Kemudahan dalam membaca dapat diperbaiki dengan cara seperti meningkatkan ukuran huruf/gambar, jenis-jenis huruf, dan kontras di antara benda-benda dalam visual. Dengan begitu dengan begitu lebih memudahkan siswa dalam memahami apa yang disampaikan.

(e) Menarik

Teknik yang dapat digunakan untuk menghasilkan gaya desain adalah gaya, kejutan, dan interaksi. Adanya gaya desain yang berbeda-beda dikarenakan situasi maupun siswa yang berbeda pula. (Smaldino *et al.*, 2014: 86)

(2) Unsur-unsur teks

Teks harus mendukung gambar yang ditampilkan untuk memperjelas suatu gambar. Terdapat empat unsur yang harus menjadi pertimbangan dalam membuat teks, yaitu gaya, ukuran teks, warna teks, serta penggunaan huruf besar (Smaldino *et al.*, 2014: 88).

(a) Gaya

Gaya dari sebuah teks harus konsisten dan selaras dengan unsur-unsur lainnya. gaya yang terus terang dan polos (tidak ada hiasannya) baik digunakan dalam pembelajaran. Gaya teks yang cocok digunakan adalah gaya *Sans Serif*, seperti *Arial* atau *Times New Romans*. (Smaldino *et al.*, 2014: 88) 2 gaya ketikan yang berbeda dengan cara ditambahkan beberapa penebalan, miring dan garis bawah pada teks.

(b) Ukuran

Pemilihan ukuran teks sangat penting bagi kemudahan keterbacaan ukuran teks yang digunakan dalam membuat komik berkisar antara 8-14 point. Shiombing (2015:170) menyatakan bahwa ukuran huruf yang dapat dipergunakan sebagai judul komik berukuran 14 pt sedangkan isi dari *e-comic* umumnya berukuran 12 pt.

(c) Warna

Agar lebih mudah dibaca dan memberi penekanan pada visual tertentu yang menarik perhatian perlu diperhatikan dari

segi warna teks yang harus kontras dengan warna latar belakang. Warna pada teks biasanya disesuaikan dengan menggunakan roda warna (Smaldino *et al.*, 2014: 89).

(d) Penggunaan huruf besar

Penggunaan huruf besar dapat digunakan pada judul utama yang singkat, namun frasa yang terdiri dari tiga kata sebaiknya mengikuti aturan teks huruf kecil semua (Smaldino *et al.*, 2014: 90).

Pengembangan media visual berupa *e-comic* yang akan dikembangkan berdasarkan pada kriteria pengembangan *e-comic* di atas, diantaranya dilihat dari aspek teks dan gambar. Unsur-unsur dalam aspek gambar diantaranya adalah warna, konsistensi, keseimbangan, kemudahan dibaca dan menarik. Sedangkan unsur-unsur teks yang akan dikembangkan diantaranya gaya, ukuran, warna teks, dan penggunaan huruf besar. Unsur-unsur tersebut kemudian akan menjadi patokan untuk mengukur kelayakan produk *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.

(3) Prinsip Penyusunan Materi *E-Comic*

Susilana, R., & Riyana (2008:33) Perumusan tujuan merupakan titik tolak perumusan materi. Materi harus disusun dengan memperhatikan karakteristik tertentu, antara lain:

(a) Sahih atau Valid

Materi yang akan dituangkan dalam produk harus teruji akan kebenarannya. berkaitan dengan keaktualan materi sehingga materi yang disiapkan mengikuti perkembangan zaman dan dapat berkontribusi untuk masa depan.

(b) Tingkat Kepentingan

Memilih materi perlu dipertimbangkan tingkat kepentingan materi untuk dipelajari, kapan siswa akan mempelajari materi dan alasan siswa mempelajari materi tersebut. Diharapkan yang akan diberikan betul-betul dibutuhkan oleh siswa.

(c) Kebermanfaatan

Terdapat dua sudut kebermanfaatan yang dapat kita lihat yaitu secara akademis dan non akademis. Dapat dilihat dari sisi akademis materi yang disampaikan harus memiliki kebermanfaatan sedangkan non akademis materi harus menjadi bekal baik dalam kemampuan aplikatif, keterampilan dan sikap yang dibutuhkan dalam kehidupan keseharian.

(d) *Learnability*

Suatu kemudahan dari suatu produk yang mudah dipahami dan layak digunakan sesuai kebutuhan setempat.

(e) Menarik minat

Materi yang dipilih dapat menarik minat dan motivasi siswa untuk mempelajarinya lebih dalam sebuah materi. Setiap

materi yang diberikan kepada siswa harus memunculkan motivasi yang lebih tinggi untuk belajar secara mandiri baik disekolah maupun dirumah.

Berdasarkan dari uraian di atas, maka aspek yang akan dijadikan dalam penyusunan validasi materi untuk media *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahman *physical literacy* siswa sekolah menengah peratama yaitu sahah (kesesuaian akan materi dengan tujuan dan karakteristik siswa), tingkat kepentingan, *learnability* (penggunaan bahasa dan keterpaduan alur cerita), kebermanfaatan, dan menarik minat (menimbulkan rasa ingin tahu).

(4) Bahasa pada *E-comic*

Penggunaan Bahasa dalam *e-comic* sangat penting, ragam bahasa dibedakan menjadi dua yaitu ragam lisan dan ragam tulisan. Bahasa resmi, bahasa santai, bahasa akrab baku, dan bahasa tak baku merupakan ragam bahasa menurut hubungan antara pembicara yang ada, Menurut Sujinah, Fatin, and Rachmawati (2018:20) bahasa Indonesia yang baik memiliki kriteria kaidah bahasa, kaidah-kaidah bahasa yang dimaksudkan meliputi aspek tata bahasa, tata bunyi, tata kata dan tata kalimat, tata istilah dan tata makna. Kebahasaan menurut Menteri Pendidikan Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2016 terbagi menjadi 4 diantaranya sebagai berikut:

- (a) Penggunaan bahasa
- (b) Ilustrasi materi, merupakan teks, gambar yang disesuaikan dengan usia pembacanya, dan materi/konten yang dituangkan jelas.
- (c) Bahasa yang digunakan komunikatif, pembaca mampu memahami pesan yang ada di dalam materi serta materi yang diberikankan mendidik, santun, etis.
- (d) Judul pada *e-comic* serta bagian materi buku selaras, menarik, dan mampu menarik minat siswa untuk membaca serta tidak terdapat unsur provokatif.

b. Permainan Tradisional

Iswinarti (2017:5) Permainan tradisional adalah warisan nenek moyang kita yang didalamnya terdapat nilai-nilai kebaikan dan bermanfaat untuk tumbuh kembang siswa dengan dimainkan lebih dari satu orang serta adanya peraturan. Hal ini juga dapat memberikan rasa kegembiraan terhadap orang yang memainkannya.

Dirgantara Y. A. (2012:13) bahwa permainan tradisional adalah permainan yang dimainkan dengan menggunakan peralatan yang sederhana, tanpa mesin bahkan ada yang bermodalkan badan yang sehat saja dalam memainkan sebuah permainan tradisional dibutuhkan kemampuan untuk berpikir logis sebab permainan ini terdapat aturan-aturan dengan prosedur yang sederhana sampai dengan aturan yang kompleks. Tingginya tingkat kesulitan aturan permainan maka sangat dibutuhkan kemampuan *kognitif* yang tinggi. Karena dimainkan lebih dari satu orang maka dari itu permainan tradisional digolongkan kedalam

permainan sosial. Kurniati E. (2016:2) menyatakan bahwa permainan tradisional dapat dikatakan bersifat universal sehingga satu permainan yang sama terdapat juga di daerah lain namun dengan nama yang berbeda.

Mulyani (2016:58) 57 permainan tradisional yang berkembang di masyarakat serta teridentifikasi, dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu sebagai berikut.

- 1) Permainan yang menggunakan musik atau lagu seperti gendang gepeng, hanacaraka, ririsan tela, lir-lir, kursi jebol, dan sinten nunggang sepur.
- 2) Permainan yang melibatkan gerak atau fisik seperti balap sempol, kucingan, kasti, benthik, engklek, gobak sodor, dakon.
- 3) Permainan yang melibatkan kedua-duanya antara musik dan gerak seperti cublak-cublak suweng, jaranan, lepetan.

Suherman, Nopembri & Muktiani (2015:9) mengelompokkan permainan tradisional berdasarkan aspek pertumbuhan dan perkembangan siswa. Diantaranya untuk mengembangkan (1) Kognitif, (2) fisik/motorik, (3) moral dan nilai agama, (4) bahasa, (5) sosial emosional, (6) seni dan kreativitas. Berikut ini merupakan pengklasifikasian berdasarkan pengelompokannya.

- a) Permainan guna mengembangkan aspek kognitif: Ambah-ambah lemah, Dakon, Cacah bencah, Cublak cublak suweng, Dam-daman, Jethungan/dhelikan, Dhukter, Gobak sodor, Gatheng, Jeg-jegan, Jamuran, Jlong-jiling kitiran, Kubuk, Koko-koko, Sobyung dan Unclang, Bintangan, ethet thing thong.

- b) Permainan guna mengembangkan aspek fisik/ motorik: Ambah-ambah lemah, Bethet thing thong, Boy-boyan, blarak-blarak sempal, Dhul-dhulan, Engklek, Gamparan, Gatheng, Gobak sodor, Ingkling gunungan, Jamuran, Jeg-jegan, Jlong-jiling kitiran, Jhentungan/dhelikan, Kotak pos, Sobyung, Kucing-kucingan, Ular naga, dan Tawon-tawonan.
- c) Permainan guna mengembangkan aspek moral dan nilai agama: Ambah-ambah lemah, Bethet thing thong, Cacah bencah, Dhuk ther, Cubla-cublak suweng, Gatheng, Jamuran, Koko-koko, Jeg-jegan, Nini thowong, Wulungan, Man dhoblang.
- d) Permainan guna mengembangkan kemampuan bahasa: Wulungan, Man dhoblang, Lepetan, Kotak pos, Jamuran, Dhingklik oglak aglik, Gotri, Cublek- cublek suweng, Ancak ancak alis, Blarak-blarak sempal, Cacah bencah, Bhetet thing thong.
- e) Permainan guna mengembangkan aspek sosial emosional: Ancak-ancak alis, Cublak-cublak suweng, Dhingklik oglak aglik, Edhong-endhogan, Jamuran, Jaranan, Gotri legendari, Lepetan, Man dhobalang, Pak tani, Polisi-polisian.
- f) Permainan guna mengembangkan aspek seni dan kreativitas: Ancak-ancak alis, Blarak-blarak sempal, Cublek cublek sueng, Dhempo, Gotri legendari, Jamuran, Kethongan, Kitiran, Kotak pos, Bethet thing thong, Epetan, Man dhoblang, Mengutas bungan (meronce), Menyulam daun pisang atau janur, dan membuat tikar.

Subagiyo (dalam Mulyani:2016) menyatakan bahwa permainan tradisional memiliki beberapa manfaat, antara lain seperti berikut.

- a) Menumbuhkan kreatifitas siswa-siswa, karena biasanya permainan tradisional dibuat langsung oleh para pemain dan aturan permainan tradisional tidak memiliki aturan secara tertulis sehingga para pemain dapat menciptakan aturan-aturan sesuai dengan keadaan mereka.
- b) Menerapi siswa-siswa sebab ketika bermain siswa akan mengeluarkan emosi yang dimilikinya seperti berteriak, tertawa dan bergerak. hal ini bisa digunakan sebagai terapi untuk siswa-siswa yang memerlukan.
- c) Mengembangkan kecerdasan intelektual pada siswa-siswa. Karena pada permainan tersebut akan menggali wawasan siswa terhadap beragam pengetahuan sebagai contoh permainan garudaan (pancasila lima dasar), lompat tali, ular naga.
- d) Mengembangkan kecerdasan emosi antarpersonal siswa. Dengan permainan kelompok siswa dapat mengasah emosinya sehingga dapat timbulnya toleransi, empati terhadap orang lain dan terbiasa dalam kelompok contoh permainannya yaitu permainan bentengan, petak umpet, tikus dan kucing.
- e) Mengembangkan kecerdasan logika siswa, Adapun permainan yang dapat melatih siswa-siswa untuk berhitung dan menentukan langkah-langkah yang harus dilewati.
- f) Mengembangkan kecerdasan kinestik pada siswa, permainan tradisional mendorong para pemainnya untuk bergerak seperti berlari,

melompat, menari, berputar dan gerakan lain contohnya seperti pertak umpat, grang, lompat tali, panggal.

- g) Mengembangkan kecerdasan natural siswa. banyaknya alat-alat permainan yang dibuat maupun digunakan dari tumbuhan, tanah, genting, batu atau pasir. Aktivitas tersebut mendekatkan siswa-siswa kepada alam disekitarnya sehingga siswa lebih menyatu terhadap alam.
- h) Mengembangkan spasial siswa. Memainkan permainan yang mendorong siswa untuk mengenal konsep ruang dan berganti peran (*teatrikal*).
- i) Mengembangkan kecerdasan musikal siswa. Nyanyian atau bunyian sangat akrab pada permainan tradisional sehingga para pemain akan bernyanyi sambil bermain dan siswa-siswa dapat mengembangkan kecerdasan musikal mereka.
- j) Mengembangkan kecerdasan spiritual siswa. Dalam permainan ada menang dan ada kalah, namun menang kalah tidak membuat para pemain berkelahi maupun rendah diri. Bahkan secara tidak langsung orang yang sudah bisa akan mengajarkan pada temannya yang belum mengetahuinya.

c. *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional

E-comic merupakan *comic* yang dikembangkan dari bentuk media cetak menjadi bentuk ke media elektronik. Pentingnya *e-comic* berbasis permainan tradisional ini juga melihat kondisi pandemi covid-19 yang memaksa setiap orang harus *stay* dirumah dan *comic* yang dikemas ke

bentuk elektronik ini juga dapat mempermudah siswa untuk belajar dimana saja dan kapan saja. Pada *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama ini mengadopsi beberapa permainan tradisional yang dimana dalam *e-comic* berisikan tentang definisi tiap permainan tradisional yang diceritakan, aturan-aturan permainan, manfaat yang diperoleh. Olahraga tradisional yang dituangkan kedalam *e-comic* adalah Engklek, Bentengan, Pindah bintang yang dimana dari produk ini diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.

E-comic berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama yang dikembangkan menggunakan aplikasi *sigil* dengan format *Epub* yang dapat digunakan dalam keadaan *online* maupun *offline* serta dapat digunakan pada *system* operasi *windows*, *Mac*, *linux* dan *android*. *E-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama yang dikembangkan terdiri dari *Cover/sampul comic*, kata pengantar, daftar isi, pengenalan tokoh, petunjuk membaca *comic*, materi, daftar Pustaka, dan profil penulis. Selain itu pada *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama terdapat elemen mendasar yang digunakan yaitu *panel*, *gutter*, *the ballon* dan juga *the caption*.

2. Pengetahuan dan Pemahaman Literasi Fisik Siswa SMP

a. Literasi Fisik (*Physical Literacy*)

Mendengar kata literasi merupakan sesuatu yang sudah tidak asing lagi di setiap tingkat pendidikan mulai dari pendidikan usia dini sampai dengan perguruan tinggi. Tokoh pertama yang memperkenalkan *physical literacy* yaitu Margaret Whitehead. Widodo (2018:53) beberapa ahli pendidikan jasmani yang ada di Indonesia menerjemahkan istilah yang berbeda terhadap konsep *physical literacy*. Istilah-istilah tersebut seperti literasi fisik, melek fisik, literasi jasmani dan juga melek jasmaniah.

Whitehead (2007) literasi fisik merupakan suatu motivasi, kepercayaan, kompetensi fisik, pemahaman dan pengetahuan guna mempertahankan aktivitas fisik sepanjang hidup tiap individu. Pendapat yang hampir sama juga diungkapkan oleh George, Rohr, and Byrne (2016:1) bahwa literasi fisik yaitu perilaku, pengetahuan serta keterampilan gerak dasar seperti ketangkasan, koordinasi, dan keseimbangan yang seharusnya dimiliki setiap siswa dalam berpartisipasi di suatu kegiatan berupa aktivitas fisik.

Tremblay et al. (2018:33) terdapat empat domain dalam *physical literacy* yaitu perilaku harian, kemampuan fisik, pengetahuan pemahaman dan motivasi. Hal itu juga senada dengan pernyataan George et al. (2016:2) terhadap empat bidang *physical literacy* antara lain perilaku aktivitas fisik, kebugaran fisik, pengetahuan dan kesadaran, dan keterampilan motorik yang dapat diukur dengan caranya masing-masing.

Memiliki sebuah keterampilan literasi fisik sangat penting dimiliki semua kalangan tanpa melihat dari jenis kelamin, kemampuan ataupun berat

badan. Green (2020:44) hal yang terpenting dalam mengembangkan keterampilan seseorang terletak pada motivasi bawaan, kepercayaan diri, kemampuan fisik, pengetahuan serta pemahaman. Selain itu Longmuir and Tremblay (2016:28) seseorang yang dikatakan melek secara fisik memiliki motivasi, pengetahuan, keterampilan, dan menikmati gaya hidup aktif secara fisik. Untuk mengembangkan literasi fisik pada siswa, sangat dibutuhkan upaya gabungan dari orang tua, wali, guru, dan pelatih. Clements and Schneider (2017:5) usaha yang dilakukan dalam mengembangkan literasi fisik siswa terjadi pada saat bermain dimana siswa diperkenalkan dengan lingkungan terdekat yang mengajarkan konsep dasar yang mencerminkan tubuh siswa, perkembangan fisik, penggunaan kata atau bahasa, pengaturan komunitas, dan memperluas lingkungan. Castelli et al. (2014:97) tempat yang ideal untuk mengembangkan literasi fisik yaitu pada pembelajaran pendidikan jasmani.

International Physical Literacy Association (2017) domain utama pada *physical literacy* yaitu motivasi, percaya diri, kompetensi fisik, pengetahuan dan pemahaman guna menghargai dan ikut terlibat dalam melakukan aktivitas fisik seumur hidup.



Gambar 2.2. *The concept of physical literacy (Keggan, R. J., dkk 2019: 10)*

Keegan et al. (2019:1) domain yang terdapat pada *physical literacy* terintegrasi dalam mendukung peningkatan kesehatan, aktivitas fisik melalui gerak-gerak dasar untuk keberlangsungan aktif berolahraga sepanjang usia. Di Dalam 4 domain *Physical literacy* terdapat elemen-elemen masing domain terlihat dari gambar 2.3 dibawah ini.



Gambar 2.3. Elemen Setiap Domain *Physical Literacy*

Keegan et al. (2019:8)

Gambar 2.3 menunjukkan bahwa setiap domain memiliki elemen masing-masing Keegan et al., (2019:13-58). Rinciannya sebagai berikut.

1) Domain fisik

Domain ini terdiri dari 12 elemen, elemen yang ada yaitu:

- a) Keterampilan gerak merupakan keterampilan seseorang yang memungkinkan untuk bergerak diberbagai medan dari satu tempat ketempat yang lainnya. Gerakan yang akan terlihat seperti, berguling,

meluncur, memanjat, berjalan, berlari melompat, *sprint*, menghindar, mengambang dan menyelam.

- b) Bergerak dengan peralatan merupakan keterampilan gerak yang dilakukan untuk berpindah tempat dengan menggunakan peralatan. Gerakan ini dapat terlihat pada mengendarai sepeda, kayak, berlayar, dayung, skuter.
- c) Manipulasi objek merupakan keterampilan gerak yang menggunakan bagian dari tubuh guna menggerakkan atau memanipulasi suatu objek. Gerakan yang terlihat seperti melempar, menangkap, *dribbling*, menendang, mencolok.
- d) Koordinasi merupakan kemampuan untuk menggerakkan anggota tubuh yang berbeda dengan cara yang teratur, halus, serta efisien. Gerak yang akan terlihat seperti, menyelam, menari, dan melewati.
- e) Keseimbangan merupakan keterampilan yang mengikutsertakan keseimbangan tubuh. Hal ini dapat terlihat seperti saat berdiri dengan satu kaki.
- f) *Fleksibilitas* merupakan kapasitas sendi ataupun otot untuk bergerak dengan berbagai gerakan. Hal ini dapat terlihat ketika kita melakukan peregangan baik statis maupun dinamis, senam, menari, *yoga*.
- g) Kelincahan merupakan suatu kemampuan seseorang untuk mengubah posisi tubuh atau tubuh secara cepat. Dapat dilihat ketika kita merubah arah dan menghindari lawan saat bermain.

- h) Kekuatan merupakan kemampuan otot untuk menahan ataupun melawan suatu tekanan. Hal ini dapat dilihat saat melakukan *push-up, pull-up, squat*.
- i) Daya tahan otot merupakan kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan secara berulang kali dengan periode waktu yang berkelanjutan. Hal ini dapat dilihat saat *push-up, pull-up, sit-up, yoga, pilates*, panjat tebing.
- j) Daya tahan kardiovaskuler merupakan kemampuan jantung dan paru-paru untuk menghantarkan oksigen ke otot pada saat bekerja. Hal ini dapat terlihat ketika berlari, bersepeda, mendayung, dengan waktu yang lama dan juga jalan cepat selama 30 menit ataupun lebih.
- k) Reaksi merupakan lama waktu yang diperlukan guna merespon stimulus yang diberikan. Gerakan yang terlihat seperti pergerakan suatu benda, melakukan suatu keterampilan, respon di awal perlombaan.
- l) Kecepatan merupakan kemampuan untuk bergerak secara cepat melewati medan apapun ataupun menggerakkan anggota tubuh secara cepat. Hal ini dapat terlihat ketika kita berlari cepat, melompat, memanjat, menggerakkan lengan secara cepat saat memukul, melempar maupun menangkap.

2) Domain Psikologis

Domain psikologis memiliki tujuh elemen yang ada di dalamnya antara lain sebagai berikut:

- a) Keterlibatan dan Kenikmatan merupakan emosi dan pengalaman positif yang didapatkan dari gerakan dan aktifitas fisik, hal ini dapat terlihat seperti saat berfokus dan terlibat dalam aktivitas, kebahagiaan, kepuasan, dan merasa bersemangat saat melakukan aktivitas.
- b) Kepercayaan merupakan keyakinan akan harga diri serta kemampuan melakukan gerak atau aktivitas fisik. Hal ini akan terlihat seperti bersedia mencoba aktivitas baru ataupun gerak baru, memperlihatkan ketangguhan dan memperlihatkan rasa percaya diri setelah mengalami kemunduran.
- c) Motivasi merupakan alasan untuk melakukan gerakan sebagai respon terhadap sesuatu baik itu terhadap faktor internal maupun eksternal. Hal ini dapat terlihat saat berpartisipasi terhadap aktivitas guna kesenangan dan manfaat Kesehatan, bereaksi atas masukan dan ingin mencari tantangan pada gerakan baru ataupun hal baru.
- d) Koneksi merupakan apresiasi dan hubungan dengan lingkungan baik yang dibangun maupun secara alami, hal ini dapat terlihat seperti berpartisipasi dalam berbagai aktivitas karena berhubungan dengan lingkungan misalnya mendaki, bersepeda dan juga dapat dikatakan seperti mencari lingkungan yang berbeda namun nyaman untuk melakukan aktifitas fisik yang disukai.
- e) Persepsi Diri adalah pemahaman pada diri sendiri dalam hubungannya dengan gerak dan aktivitas fisik dan mengenali kekuatan pribadi. Hal ini dapat terlihat seperti memahami kualitas pribadi, kekuatan dan

area untuk pengembangan dalam kaitannya dengan gerak dan mengetahui kapan kita harus menerima dan mencari umpan balik.

- f) Pengaturan Diri (Emosi) merupakan kemampuan untuk mengelola emosi dan perilaku yang dihasilkan dalam kaitannya dengan gerak seperti mengatasi kegugupan, mengatur dan mengatasi amarah atau kekesalan.
- g) Pengaturan Diri (Fisik) merupakan kemampuan mengenali serta mengolah sinyal dari fisik kita seperti kelelahan, nyeri dan tenaga kita. Hal ini dapat terlihat seperti dapat mengetahui bagaimana mendorong diri sendiri namun bekerja dalam batas fisiknya sendiri.

3) Domain Sosial

Domain sosial terdiri dari 4 elemen yang ada, elemen-elemen tersebut sebagai berikut.

- a) Hubungan merupakan upaya untuk membangun dan menjaga hubungan saling menghormati dan menghargai yang memungkinkan seseorang dapat berinteraksi dengan efektif terhadap orang lain. Hal ini terlihat seperti, berempati dan saling menyayangi, memperlihatkan perilaku saling berbagi dan mengembangkan kepercayaan dan persahabatan.
- b) Kolaborasi merupakan suatu keterampilan sosial untuk interaksi yang sukses. Hal ini akan terlihat seperti, empati, kerjasama, menerima perbedaan, kepemimpinan.
- c) Etika merupakan prinsip moral yang mengatur perilaku seseorang, yang berkaitan dengan keadilan, kesetaraan dan rasa hormat. Hal ini

dapat terlihat seperti menunjukkan sportivitas dalam suatu persaingan, menggunakan bahasa yang sopan, mengikuti permainan dengan baik.

- d) Masyarakat dan Budaya merupakan bentuk apresiasi nilai-nilai budaya yang ada dalam kelompok. Hal ini dapat terlihat seperti, memahami nilai-nilai budaya yang dimiliki tim, klub dan komunitas serta menghargai perbedaan di antara orang lain, menghormati nilai dan sudut pandang orang lain.

4) Domain Kognitif

Domain kognitif terdiri dari 7 elemen yang ada di dalamnya, dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a) Pengetahuan Konten merupakan pengetahuan *factual* yang dapat dipahami serta disampaikan seseorang, hal ini dapat terlihat saat kita menjelaskan suatu pengetahuan, dan memahami peran dalam tim maupun kelompok.
- b) Keselamatan dan Risiko merupakan pemahaman terkait risiko, mengelola risiko dan pertimbangan keselamatan baik diri sendiri maupun orang lain dalam konteks pergerakan, hal ini akan terlihat seperti berperilaku bertanggung jawab serta tidak membahayakan diri sendiri dan keselamatan orang lain, memahami dan mematuhi aturan yang ada dan prosedur keselamatan.
- c) Aturan merupakan pengaturan dan pemahaman yang mengatur perilaku dalam pergerakan ataupun aktivitas fisik, hal ini dapat terlihat saat memahami dan menerapkan aturan yang ada dalam permainan.

- d) Penalaran, secara sadar mampu memahami berbagai hal dengan memverifikasi dan menerapkan logika untuk mengubah, membentuk, membenarkan praktik dan keyakinan. Hal ini dapat terlihat saat kita menggunakan pengetahuan sebelumnya untuk memecahkan tantangan gerak.
- e) Strategi dan perencanaan merupakan gambaran bagaimana tujuan yang ditetapkan akan dicapai dengan menggunakan refleksi dan sumber daya yang ada. Hal ini dapat dilihat pada saat mengembangkan formasi tim yang akan digunakan pada saat permainan, merancang atau merenciswaan pencapaian yang kecil sebagai bagian dari proses pencapaian tujuan yang lebih besar.
- f) Taktik merupakan suatu tindakan atau keputusan yang digunakan untuk mencapai tujuan. Hal ini dapat terlihat seperti menjaga penguasaan bola sebagai respon terhadap apa yang dibuat oleh tim lawan, dan juga mengadaptasi rencana karena adanya perubahan.
- g) Kesadaran merupakan kemampuan yang digunakan untuk mengenali lingkungan dengan cepat membuat keputusan yang akurat berdasarkan pengalaman, observasi, emosi. Hal ini dapat terlihat seperti, mengenali posisi tubuh lawan untuk mengantisipasi gerak dari lawan, mengetahui posisi rekan satu tim atau lawan untuk bergerak.

Whitehead (2010:12-14) menyebutkan bahwa ciri-ciri orang yang melek fisik yaitu:

- a) Literasi fisik dapat digambarkan sebagai tindak lanjut yang dicirikan motivasi untuk memanfaatkan potensi gerakan bawaan guna memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kualitas hidup.
- b) Bergerak dengan penuh ketenangan dan kepercayaan diri dalam berbagai situasi yang menantang secara fisik.
- c) Peka dalam membaca semua aspek lingkungan fisik, mengantisipasi kebutuhan atau kemungkinan gerakan dan merespons secara tepat dengan kecerdasan dan imajinasi.
- d) Memiliki rasa percaya diri yang mapan seperti yang terwujud di dunia. Bersama dengan interaksi artikulatif dengan lingkungan, akan menimbulkan harga diri dan kepercayaan diri yang positif.
- e) Memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi yang mempengaruhi efektivitas kinerja gerakan-gerakan yang dilakukan dan akan memiliki sebuah pemahaman terkait prinsip-prinsip kesehatan yang terkandung sehubungan dengan aspek-aspek dasar seperti olahraga, tidur dan nutrisi.

Individu yang melek fisik menyadari bahwa akan pentingnya untuk bergerak secara maksimal dan dalam melakukan gerak aktivitas fisik kita dapat menggunakan dari hasil pengalaman ataupun pengetahuan tentang aspek terkait gerak untuk memahami dampak maupun manfaat aktivitas tersebut pada kesehatan dan besar kemungkinan kita aktif dalam beraktivitas fisik sepanjang hidup.

b. Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Usia siswa sekolah menengah pertama berada di tahap operasional formal, dengan rentan usia 11-18 tahun. Ciri-ciri pokok perkembangan siswa dimana mereka mulai berpikir secara abstrak dan logis dengan menggunakan pola pemikiran “Kemungkinan”. tahap ini merupakan tahap terakhir dalam perkembangan kognitif siswa.

Piaget Rahyubi H (2016:134) tahapan operasi formal (*formal operation*) yaitu pada saat siswa dapat berpikir secara logis, siswa berpikir teoritis formal berdasarkan proposisi-proposisi dan hipotesis mampu menalar tanpa harus berhadapan dengan objek ataupun peristiwa yang sedang berlangsung. Penalaran yang terjadi dalam struktur kognitif yaitu mampu menggunakan simbol-simbol, ide-ide, abstraksi, dan generalisasi.

Mu'min (2013:95) pemikiran operasional formal dalam Kualitas abstrak tampak jelas dalam pemecahan problem verbal, memiliki kemampuan untuk melakukan idealisasi dan membayangkan kemungkinan-kemungkinan dan juga siswa dapat mengembangkan hipotesis deduktif tentang cara untuk memecahkan problem dan mencapai kesimpulan secara sistematis.

Budiningsih (2017:27) kondisi berpikir pada tahap ini siswa sudah dapat bekerja secara efektif, dan sistematis, menganalisis secara kombinasi dengan demikian diberikan dua kemungkinan penyebabnya lalu siswa dapat merumuskan beberapa kemungkinannya, berpikir secara proposional.

Rahyubi H (2016:134) Terdapat 3 sifat pokok pada tahap operasional yaitu:

- 1) Pemikiran Deduktif Hipotesis

Pemikiran menarik kesimpulan yang spesifik dari suatu yang umum. alasan deduktif hipotesis merupakan alasan atau argumentasi berkaitan dengan pengambilan kesimpulan yang ditarik dari premis-premis yang masih hipotesis. Jadi berdasarkan pengambilan kesimpulan suatu proposisi yang diasumsikan tidak perlu berdasarkan pada kenyataan yang real.

2) Pemikiran Induktif Saintifik

Tahap ini siswa mulai membuat hipotesis, menentukan variabel kontrol, mencatat hasil, dan menarik kesimpulan, selain itu siswa sudah dapat memikirkan sejumlah variabel berbeda di waktu yang sama.

3) Pemikiran Abstrak Reflektif

Pemikiran analogi juga dapat diklasifikasikan sebagai abstrak reflektif karena tidak bias dapat disimpulkan dari suatu pengalaman. Proses belajar yang dialami siswa pasti berbeda dari tahap sensorimotor, tahap preoprasional, tahap operasional konkrit, dan tahap operasional formal. Secara umum dapat dikatakan semakin tinggi tahap perkembangan kognitif siswa maka akan semakin teratur dan semakin abstrak juga pola pikirnya berpikirnya.

c. Pengetahuan dan Pemahaman Literasi Fisik Siswa SMP

Sukiman (2012:55) Kemampuan berpikir merupakan salah satu hubungannya dengan ranah kognitif. Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., dan Krathwohl (1956:18) Enam tingkatan dalam aspek kognitif mulai dari tahap yang paling rendah hingga ke tahap yang paling tinggi, yaitu Pengetahuan, Pemahaman, Aplikasi, Analisis, Sintesis, Evaluasi. Pada penelitian ini berfokus pada poin pengetahuan dan pemahaman siswa.

1) Pengetahuan

Komarudin (2016) Pengetahuan merupakan kemampuan untuk mengungkapkan fakta-fakta sederhana baik itu sebuah konsep. Pada tahap ini pengetahuan sering disebut sebagai pengetahuan hafalan. Senada dengan Prijowuntato S. W (2016:75) pengetahuan merupakan ingatan akan suatu materi atau sesuatu yang sudah dipelajari. Hal ini juga diperkuat oleh Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., dan Krathwohl (1956:28) menegaskan bahwa pengetahuan merupakan kemampuan mengingat atau dengan mengenali,

Yusrizal (2016:55) mengingat merupakan suatu kemampuan guna mendapatkan kembali pengetahuan yang relevan diperoleh dari memori jangka panjang. Mengingat juga dikatakan mengemukakan kembali apa yang telah dipelajari dari buku, guru, atau pun sumber lainnya. Widiyoko (2018:38) mengingat dibedakan menjadi 2 yaitu:

- a) Mengenali merupakan suatu proses mengambil suatu pengetahuan/wawasan yang dibutuhkan oleh memori jangka panjang untuk membandingkan dengan informasi yang baru didapatkan atau pun diperoleh.
- b) Mengingat Kembali pada tahap ini siswa mencari atau mengumpulkan informasi di memori jangka panjang serta membawa informasi tersebut pada memori kerja guna di proses.

Anderson et al. (2001:41-47) membedakan pengetahuan umum menjadi empat jenis yaitu Faktual, Konseptual, Prosedural dan Metakognitif.

- a) Pengetahuan Faktual merupakan pengetahuan terkait elemen-elemen dasar yang digunakan untuk menjelaskan. Pengetahuan faktual dibagi menjadi 2 yaitu pengetahuan tentang terminologi pengetahuan terkait label, simbol verbal maupun nonverbal seperti angka, kata, tanda gambar. dan pengetahuan tentang detail-detail yaitu pengetahuan tentang (Priowuntato S. W 2016) peristiwa, lokasi, orang, tanggal, dan sumber informasi.
- b) Pengetahuan Konseptual merupakan pengetahuan yang terkait kategori, klasifikasi, tentang prinsip dan generalisasi yang mencakup tentang abstraksi tertentu tentang suatu hasil dari suatu pengamatan terhadap fenomena, serta terkait tentang teori, model dan struktur.
- c) Pengetahuan Prosedural merupakan pengetahuan terkait cara melakukan sesuatu. Langkah-langkah yang dilakukan biasanya tertata dalam suatu urutan yang jelas.
- d) Pengetahuan Metakognitif merupakan pengetahuan tentang kognisi
Secara umum dan juga kesadaran, serta pengetahuan tentang kognisi diri sendiri. Pengetahuan metakognitif meliputi:
 - (1) Pengetahuan strategi mencakup pengetahuan terkait strategi bisa digunakan siswa untuk menghafal suatu materi, dan mencari makna dari sebuah teks.
 - (2) Pengetahuan tugas-tugas kognitif meliputi pengetahuan kontekstual dan kondisional yang dimana terkait tentang situasi dimana siswa dapat menggunakan pengetahuan metakognitifnya.

- (3) Pengetahuan diri merupakan tentang kekuatan dan kelemahan diri sendiri dalam kaitannya dengan kognisi dan belajar.

Berikut ini merupakan kata kerja operasional yang menyatakan hasil belajar spesifik antara lain:

Tabel 2.1. Taksonomi Kognitif Bloom Pengetahuan/ingatan
(Darmayanti, N. W.S., & Wijaya 2020:3)

<i>Taksonomi Kognitif</i>	<i>Kata Kerja Operasional</i>
<i>Pengetahuan/Ingatan</i>	Mengutip, Menjelaskan, Memasangkan, Membaca, Meninjau, Mentabulasi, Memberi kode, Menulis, Menyatakan, Mendaftarkan, Menunjukkan, Menggambarkan, Membilang, Mengidentifikasi, Menghafal, Mencatat dan Meniru.

Dengan demikian, yang dimaksud dengan pengetahuan *physical literacy* adalah kemampuan seseorang dalam mengenali suatu konsep ataupun mengingat kembali sebuah informasi yang telah diperolehnya.

2) Pemahaman

Wibowo (2014) Kemampuan seseorang untuk menyerap isi suatu materi ataupun bahan yang dipelajari merupakan definisi dari pemahaman. Suatu pemahaman tidak akan terwujud jika pada awalnya tidak terdapat suatu pengetahuan yang mendasari. Pemahaman dapat menggambarkan suatu pengetahuan yang lebih terhadap suatu hal.

Definisi pemahaman ini sudah banyak dikemukakan oleh para ahli, menurut Komarudin (2016) pemahaman yaitu suatu kemampuan yang menuntut siswa untuk dapat memahami atau mengerti tentang arti maupun konsep yang telah diperolehnya. S. Widanarto Prijowuntato (2016:76) juga berpendapat terkait pemahaman merupakan suatu kemampuan

menangkap suatu bahan atau arti suatu materi yang disampaikan. Yusrizal (2016:56) juga mengatakan bahwa memahami merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan inti dari suatu pesan maupun dapat mengkomunikasikan yang dituangkan pada bentuk lisan, tulisan maupun suatu grafik. Siswa dapat dikatakan memahami materi apabila siswa dapat mengkonstruksi makna pesan yang diterimanya.

Widiyoko (2018:40) kategori memahami dalam proses kognitif meliputi:

- a) Menafsirkan merupakan kemampuan mengubah informasi dari satu bentuk ke bentuk lain merupakan suatu kemampuan siswa untuk menafsirkan. menerjemahkan, memparafrasakan, menggambarkan, dan mengklasifikasi merupakan nama lain dari menafsirkan.
- b) Mencontohkan dapat melibatkan suatu proses identifikasi ciri-ciri pokok dari suatu konsep ataupun prinsip-prinsip umum. mengilustrasikan dan memberikan contoh merupakan nama lain dari mencontohkan.
- c) Mengklasifikasi dapat dilihat ketika siswa dapat mengetahui bahwa yang mana saja termasuk dalam kategori tertentu. Proses ini melibatkan proses mendeteksi ciri-ciri maupun pola yang senada dengan contoh dan konsep tersebut nama lain dari mengklasifikasi adalah mengkategorikan dan mengelompokkan.
- d) Merangkum merupakan kemampuan siswa untuk mengutarakan suatu kalimat yang merepresentasikan dari informasi yang didapat. dalam hal ini melibatkan proses membuat suatu ringkasan singkat terkait

informasi seperti, makna suatu cerita, dan proses mengabstraksikan ringkasan.

- e) Menyimpulkan merupakan kemampuan siswa untuk mengabstraksikan suatu konsep maupun prinsip yang memperlihatkan contoh-contoh dengan mencermati ciri-ciri setiap contoh lalu menarik hubungan diantara ciri-ciri tersebut. Menginterpolasi atau memprediksi merupakan nama lain dari menyimpulkan.
- f) Membandingkan merupakan kemampuan siswa untuk memproses penyimpulan persamaan dan perbedaan antara 2 objek, ide, peristiwa, masalah maupun situasi. mencocokkan, memetakan, mencocokkan merupakan nama lain dari membandingkan.
- g) Menjelaskan merupakan kemampuan siswa untuk menggunakan model sebab akibat dalam proses menjelaskan. Membuat model merupakan nama lain dari menjelaskan. Model dapat diturunkan berdasarkan dari teori ataupun berdasarkan hasil penelitian maupun pengalaman.

Dengan demikian, yang dimaksud dengan pemahaman literasi fisik dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memahami suatu materi yang telah diberikan, dengan harapan siswa mampu mencontohkan, dari segi kognitif yaitu mampu menuliskan contoh gerak seperti apa yang ada pada *physical literacy*, menafsirkan siswa diharapkan mampu menyampaikan cara ataupun proses suatu gerakan yang diperolehnya dalam bentuk tulisan, mengklasifikasikan dimana siswa mampu mengelompokkan suatu informasi yang diperoleh, menyimpulkan dimana

siswa mampu menarik kesimpulan dengan menggunakan bahasa mereka, menjelaskan siswa diharapkan mampu mengungkapkan gagasan pokok dari informasi yang didapatnya dan menggunakan kata-kata sendiri.

Seniawati, Suarni, & Putri (2013) Pemahaman yang dimiliki siswa mampu membantu untuk memiliki suatu pengetahuan yang lebih luas dan juga dapat digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan.

3) Cara Mengukur Kognitif Siswa

Mengukur aspek kognitif dapat dilakukan dengan tes. Amirono dan Daryanto (2016:149) Tes merupakan sebuah pertanyaan yang harus dijawab, tugas yang harus dilakukan oleh orang yang sedang diuji dalam waktu tertentu dengan maksud untuk mengukur kemampuan seseorang. Nurbudiyani (2013:90) Ranah kognitif siswa dapat diukur dengan dua cara yaitu dengan cara tes objektif dan subjektif. Beberapa bentuk tes seperti, tes *essay*, tes pilihan ganda, uraian objektif, uraian non objektif atau uraian bebas, jawaban atau isian singkat, portofolio, performa, memasangkan. (Amirono dan Daryanto 2016) bentuk tes dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Tes *Essay*

Tes *essay* disebut juga tes uraian dimana menuntut kemampuan siswa untuk menjawab seperti menjelaskan, menguraikan, membandingkan, memberikan alasan dengan penggunaan bahasa dan kata-kata sendiri.

b) Tes Pilihan Ganda

Soal bentuk ini yaitu soal yang jawabanya yang dapat dipilih dari beberapa pilihan jawaban yang tersedia. Bentuk tes ini berupa bentuk

jenis tes objektif yang sering digunakan dalam evaluasi pembelajaran. pilihan ganda terdiri dari dua bagian, antara lain:

- (1) Pokok soal (*stem*) berisikan permasalahan yang ditanyakan
- (2) Sejumlah pilihan (*option*) pilihan suatu jawaban yang disediakan hanya terdapat satu jawaban yang benar dengan kemungkinan jawaban yang lain sebagai pengecoh.

c) Uraian objektif

Bentuk tes ini cocok digunakan untuk mata pembelajaran batasannya pasti seperti pembelajaran berupa hitungan. Hasil penilaiannya terhadap suatu lembar jawaban akan tetap sama walaupun diperiksa dengan orang yang tidak sama.

d) Uraian non objektif/uraian bebas

Bentuk tes ini cocok diterapkan di pelajaran ilmu sosial, bentuk tes ini dapat menggali informasi kemampuan menalar, dan kemampuan berkreasi karena jawabannya tidak hanya satu.

e) Isian atau jawaban singkat

Bentuk soal jawaban singkat yaitu soal yang meminta jawaban dalam bentuk bilangan, kata, kalimat atau simbol jawabannya dapat dinilai dari benar atau salah.

f) Portofolio

Cocok digunakan untuk mengetahui perkembangan unjuk kerja siswa, dengan cara menilai kumpulan karya-karya yang dikerjakan siswa.

g) Performa

Cocok digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam melakukan tugas praktik, peserta diminta untuk mendemonstrasikan kemampuan atau keterampilan.

h) Menjodohkan

Bentuk soal menjodohkan terdiri dari dua kelompok pernyataan, terdiri dari dua lajur yaitu lajur kiri sebagai soal atau pernyataan dan lajur kanan sebagai jawaban atau respon.

Yusrizal (2016:51) agar dapat melihat sampai mana pemahaman siswa terhadap suatu informasi dapat menggunakan kata-kata seperti: menjelaskan, memperkirakan, mendeskripsikan, memprediksikan, mengidentifikasi, dan membedakan. Berdasarkan penelitian ini fokus penelitian berada pada aspek pengetahuan dan pemahaman. Tes yang dapat dilakukan dalam aspek pengetahuan berupa bentuk objektif seperti tipe benar salah, tipe melengkapi dan juga pilihan ganda. Sukiman (2012:57) aspek pemahaman dapat diukur dengan tes bentuk objektif dengan versi benar salah dan juga bentuk tes uraian/*essay*.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Guna membantu mempersiapkan penelitian ini, peneliti mencari bahan–bahan yang relevan dengan penelitian ini. Kajian Penelitian yang sebelumnya dijadikan sebagai penelitian yang relevan dijelaskan sebagai berikut.

Pertama, yaitu penelitian dari Urya Gustian (2020) berjudul “Permainan tradisional merupakan suatu pendekatan dalam mengembangkan *physical literacy* siswa sekolah dasar”. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan

pemahaman siswa dalam melakukan permainan, keterampilan gerak, kesenangan, dan secara kumulatif terjadi peningkatan pencapaian PL siswa.

Perbedaan penelitian Urya Gustian (2020) dengan penelitian yang akan dikembangkan adalah jenjang sekolah urya pada jenjang SD sedangkan pada penelitian ini pada Siswa Usia SMP, permainan tradisional yang digunakan berbeda pada penelitian Urya menggunakan permainan tradisional yang dimodifikasi sedangkan penelitian ini menggunakan permainan tradisional murni.

Kedua, penelitian Husayin (2020) berjudul “Peran Literasi Fisik (*Physical Literacy*) dalam partisipasi aktivitas fisik di usia lanjut”. Hasil penelitian menyatakan bahwa peran literasi fisik menjadikan para lansia masih aktif melakukan aktivitas fisik sampai usia mereka yang sudah tidak muda lagi. Peran literasi fisik sangat mempengaruhi aktivitas mereka dan membawa mereka menjadi lansia yang unggul dan memiliki pengalaman dibidang olahraga yang luar biasa.

Perbedaan penelitian yang dilakukan Husayin (2020) dengan penelitian ini adalah Subjek dan variabel yang diteliti. Pada penelitian Husayin (2020) subjeknya menggunakan para lansia, sedangkan penelitian ini menggunakan subjek siswa usia SMP. Kemudian variabel yang diteliti pada penelitian Husayin (2020) adalah partisipasi aktivitas fisik di usia lanjut sedangkan pada penelitian ini meneliti tentang pengetahuan dan pemahaman siswa usia SMP.

Ketiga, Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Endang (2016) berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran berbasis komik tentang perilaku hidup bersih dan sehat pada siswa sekolah

dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis komik jika ditinjau dari aspek materi memperoleh skor 93,64% “sangat baik”, media memperoleh skor 90,83% “sangat baik”, dan bahasa memperoleh skor 94,00% “sangat baik”. Pada uji kelayakan diperoleh hasil uji coba skala kecil dari aspek tampilan pembelajaran, dan keterbacaan rata-rata skor 4,22 masuk kategori “sangat layak”. Hasil uji coba skala besar diperoleh skor 4,45. Adanya perbedaan bermakna pada tahap uji efektivitas dalam hal pengetahuan dan sikap PHBS antara kelompok eksperimen dan juga kelompok kontrol dengan $p < 0,05$.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Endang (2016) dengan penelitian yang akan dilakukan adalah jenjang kelas, produk yang dikembangkan, dan materi yang dikembangkan. Pada penelitian Endang (2016) jenjang kelas yang digunakan adalah sekolah dasar pada penelitian ini pada siswa usia SMP. Lalu produk yang dikembangkan Endang (2016) berupa buku komik berbentuk cetak sedangkan pada penelitian ini berupa *e-comic* atau elektronik *comic* yang memudahkan siswa untuk dibawa dan dibaca dimana saja, dan terakhir yaitu pada penelitian Endang (2016) menggunakan materi tentang perilaku hidup bersih dan sehat sedangkan pada penelitian ini menggunakan materi *physical literacy* yang dikaitkan pada permainan tradisional.

C. Kerangka Berpikir

Literasi fisik sangat penting bagi umat manusia. Dianggap penting sebab dapat membantu seseorang dalam upaya meraih suatu keunggulan kinerja selain itu pada siswa dapat mendorong siswa selalu aktif dalam melakukan dan mengembangkan keterampilan gerak sehingga dapat tumbuh dan berkembang dengan sehat dan kuat di masa yang akan datang. Karena dari itu literasi fisik

dianggap sangat penting bagi umat manusia, maka diperlukan berbagai upaya untuk menyebarluaskan literasi fisik melalui berbagai cara, salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu melalui pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan Kesehatan, Dikarenakan pada pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan Kesehatan ini terdapat berbagai cara untuk mengaplikasikan literasi fisik , Maka dari itu perlu adanya materi literasi fisik yang sesuai dengan mata pelajaran Penjasorkes dan karakteristik siswa sekolah menengah pertama. *Comic* berbasis permainan tradisional dianggap cocok dalam penyampaian materi *physical literacy* dikarenakan dalam permainan tradisional terdapat gerakan yang mendukung dan merangsang literasi gerak siswa. *Comic* selain media hiburan dapat juga digunakan sebagai media pendukung oleh guru dalam membantu guru menyampaikan suatu informasi, Seiring dengan berkembangnya waktu maka komik menjadi salah satu media yang dapat digunakan guru karena memiliki potensi untuk meningkatkan literasi akademik siswa dan juga dapat menarik perhatian siswa. Selain itu *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama merupakan seni visual yang dirancang untuk menyampaikan sebuah materi sehingga memperjelas makna suatu materi sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi yang diberikan. Dengan *e-comic* yang telah tervalidasi dan telah dikatakan layak digunakan serta efektif maka dengan begitu dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama. Berikut ini merupakan kerangka pikir yang ada dalam penelitian ini.



Gambar 2.4. *Kerangka Pikir*

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah dan kerangka berfikir yang dipaparkan oleh penulis diatas, Adapun pertanyaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah konstruksi *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa Sekolah Menengah Pertama?
2. Bagaimanakah tingkat kelayakan dari validasi dari para ahli media, ahli materi dan ahli bahasa terhadap *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa Sekolah Menegah Pertama?

3. Bagaimanakah tingkat kelayakan uji coba kelompok kecil terhadap *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa Sekolah Menengah Pertama?
4. Bagaimanakah tingkat kelayakan uji coba kelompok besar terhadap *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa Sekolah Menengah Pertama?
5. Bagaimanakah efektivitas *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa Sekolah Menengah Pertama?

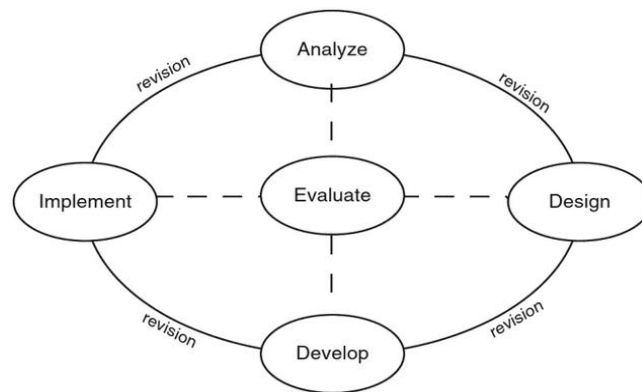
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan yang disebut R&D (*Research and Development*) bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk dan melakukan pengujian efektivitas terhadap sebuah produk. Borg, W. R., & Gall (1983:775) Research and Development (R&D) merupakan suatu proses yang dapat digunakan untuk mengembangkan dan mengevaluasi sebuah produk. Produk yang akan dikembangkan pada penelitian ini berupa elektronik *comic*. Produk *e-comic* akan diuji efektivitasnya terhadap pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.

Model pengembangan pada penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Brach. Model pengembangan ADDIE dipilih karena pada setiap langkah-langkah yang akan dilakukan mengacu pada langkah sebelumnya yang sudah direvisi sehingga produk yang dibuat diharapkan layak dan efektif digunakan. (Branch 2009:2) Menggunakan model ADDIE merupakan pilihan yang tepat untuk mengembangkan produk pendidikan ataupun sumber belajar yang lain. Adapun Langkah-langkah yang ada pada model pengembangan ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analyze* (analisis), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), *Implement* (implementasi), dan *Evaluate* (evaluasi). Alur Langkah penelitian ADDIE dapat ditunjukkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur Langkah-langkah ADDIE (*Branch 2009:2*)

B. Prosedur Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang menggunakan model ADDIE dalam mengembangkan *e-comic* berbasis permainan tradisional. *e-comic* ini dikembangkan untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama. Prosedur pengembangan ADDIE terbagi menjadi lima tahap yaitu:

1. Analisis (*Analyze*)

Tahap ini bertujuan menjabarkan suatu *obyek* dan *subyek* suatu penelitian secara sistematis sebelum diadakannya rancangan dan pengembangan produk *e-comic*. Suparman (2014) adapun langkah-langkah yang digunakan mengarah pada desain instruksional modern sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Instruksional

Dick & Carey dalam (Suparman 2014:66) sumber yang dapat dijadikan informasi dalam kebutuhan instruksional dikelompokkan menjadi 3 orang, yaitu: 1) Siswa, 2) Masyarakat, 3) Pendidik, termasuk pendidik dan pelatih yang mengelolah program yang

memiliki pengalaman dan referensi yang memadai terkait bentuk program instruksional.

Penelitian pengembangan yang dijadikan sumber informasi dalam kebutuhan instruksional adalah dengan melakukan teknik wawancara dan observasi di tiga sekolah menengah pertama di kota Tarakan Kalimantan Utara.

Fokusan tujuan materi dari penelitian ini yaitu pada ranah kognitif yaitu pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap *physical literacy* melalui *e-comic* berbasis permainan tradisional. dengan mengambil tiga permainan tradisional yaitu permainan engklek, bentengan dan pindah bintang yang merupakan permainan tradisional dari Kalimantan Timur.

b. Analisis Karakteristik Siswa

Langkah ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik awal siswa sekolah menengah pertama yang memiliki karakteristik yang unik dan bermacam-macam. Karakteristik siswa harus diperhatikan agar tujuan pengembangan produk bisa tercapai secara efektif dengan menyesuaikan karakteristik siswa usia sekolah menengah pertama. Analisis ini dilakukan dengan wawancara kepada guru dan siswa usia menengah pertama.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap Desain atau rancangan adalah tahapan untuk merancang tujuan pembelajaran khusus, materi berupa permainan tradisional, kerangka produk, dan evaluasi yang akan dikembangkan sesuai hasil

analisis yang dilakukan sebelumnya. Adapun langkah-langkah yang dilakukan, yaitu:

a) Merancang Tujuan Instruksional Khusus

Langkah merancang tujuan instruksional khusus bertujuan untuk menentukan tujuan pembelajaran khusus dengan tiga materi permainan tradisional. Dalam tujuan instruksional khusus harus tersusun dan terancang tujuan pembelajaran khusus secara logis dan sistematis sehingga referensi ataupun sumber yang digunakan pun harus jelas. Untuk referensi utama dalam pengembangan produk *e-comic* menggunakan beberapa buku tentang permainan tradisional yang ada dan dipilih berapa permainan untuk dijadikan materi serta materi terkait *physical literacy*.

b) Pembuatan Skenario

Menentukan Tokoh dan Alur cerita selanjutnya membuat kerangka *e-comic* ini mengacu pada pembuatan *storyboard* dan *storyline*. Adapun kerangka *e-comic* yaitu terdiri dari halaman pertama terdapat *cover* dari *comic*, deskripsi *e-comic*, kata pengantar, daftar isi, pengenalan tokoh, petunjuk membaca *e-comic*, cover tiap permainan, materi permainan yang terdiri dari bentengan, engklek dan pindah bintang, daftar pustaka dan profil pengembang.

c) Penyusunan draft *E-comic*

Penyusunan *e-comic* awal agar menjadi *e-comic* berbasis permainan tradisional, yang akan digunakan. Penyusunan *e-comic* mengacu pada Langkah-langkah yang dipaparkan oleh Maharsi

(2011:125) yaitu membuat karakter tokoh verbal dan visual, balon teks, penintaan, pewarnaan, membuat *cover*, dan tahap *finishing*. Proses pembuatan menggunakan *correl draw X7* dan *Sigil*. *E-comic* ini memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Format atau struktur *e-comic* terdiri dari unsur visual, teks, bahasa dan prinsip penyusunan materi.
2. *E-comic* yang dikembangkan dengan menggunakan *Correl draw X7* dan *Sigil*.
3. *E-comic* memiliki tampilan yang *full colour*
4. *E-comic* dapat dioperasikan pada smartphone android secara *offline*.

3. Pengembangan (*Develop*)

Tahap ini pengembangan *e-comic* dilakssiswaan sesuai dengan rancangan yang telah tersusun sebelumnya. Berikut langkah-langkah dalam tahap pengembangan, yaitu:

a) Uji Validitas

Ketika *e-comic* awal tersusun, maka langkah selanjutnya yaitu penyuntingan dengan melakukan uji validasi kepada ahli media, ahli materi, ahli bahasa dan praktisi. Uji validasi ahli media memiliki tujuan untuk mendapatkan masukan-masukan atau saran dari pakar media mengenai kelayakan *e-comic*. Uji validasi ahli materi memiliki tujuan untuk mendapatkan masukan-masukan atau saran dari ahli materi mengenai kesesuaian materi pada *e-comic*. Uji validasi Bahasa bertujuan untuk mendapatkan masukan-masukan maupun saran terkait

penggunaan Bahasa yang baik dan benar pada *e-comic*. Uji validasi praktisi bertujuan untuk memperoleh masukan atau saran mengenai produk dan materi *e-comic*.

Hasil dari validasi akan memperlihatkan kekurangan-kekurangan yang selanjutnya diadakannya revisi dan perbaikan desain dan materi pada *e-comic* berbasis permainan tradisional.

b) Revisi

Perbaikan *e-comic* berdasarkan dari saran ahli media, ahli materi, ahli bahasa dan guru (praktisi) agar *e-comic* yang dihasilkan tidak memiliki kesalahan, baik kesalahan konsep, materi, maupun bahasa. Perbaikan dilakukan hingga pada akhirnya *e-comic* dinyatakan valid untuk diuji cobakan. Selain itu tahap ini peneliti juga melakukan analisis data terhadap hasil penilaian *e-comic* yang didapatkan dari para ahli untuk memperoleh nilai kevalidan *e-comic*.

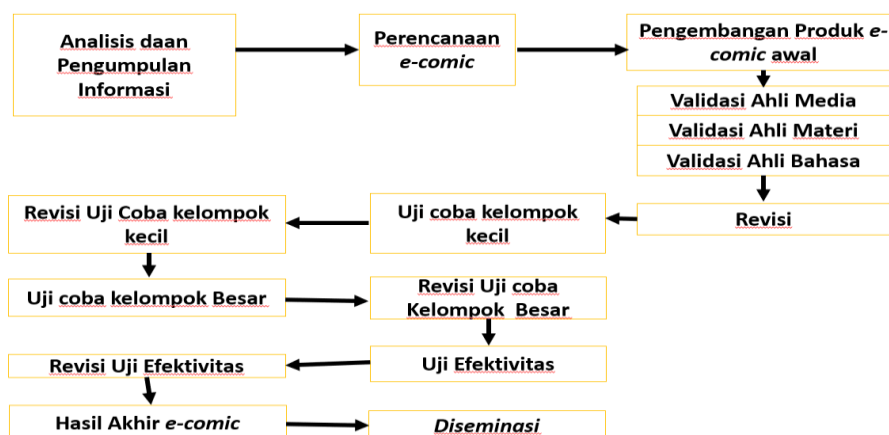
4. Implementasi (*Implementation*)

Diadakannya uji coba lapangan, yaitu uji coba kelompok kecil, dan coba kelompok besar pada siswa sekolah menengah pertama. Pada tahap ini memiliki tujuan untuk mengetahui kelayakan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama. Pada langkah ini guru dan siswa menilai kelayakan *e-comic* dengan mengisi kuesioner respon guru dan siswa yang berisi butir-butir pernyataan terkait tentang *e-comic* untuk digunakan sebagai bahan perbaikan untuk *e-comic* yang dikembangkan.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap ini peneliti melaksanakan evaluasi terakhir dengan melakukan uji Operasional atau efektivitas terhadap *e-comic*. Uji coba keefektifan menggunakan metode eksperimen semu yang menggunakan kelas eksperimen. Untuk mengukur pengetahuan dan pemahaman literasi fisik siswa dilakukan tes berupa soal pilihan ganda dan *essay* sebagai *pretest* dan *posttest* yang ditujukan di kelas eksperimen.

Ketika *e-comic* yang dikembangkan dinyatakan layak dan efektif tahap selanjutnya produk *e-comic* ini disebarluaskan/diseminasikan. Berikut ini merupakan bentuk skema pengembangan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama yaitu:



Gambar 3.2 Skema Pengembangan *E-comic* Berbasis Permainan Tradisional untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Siswa Sekolah Menengah Pertama

C. Desain Uji Coba Produk

Desain uji coba produk disusun untuk mengetahui validitas, kelayakan, dan keefektifan *e-comic* berbasis permainan tradisional. Berdasarkan kekurangan-kekurangan yang ada pada hasil uji coba. Maka penulis merevisi

bagian-bagian yang terdapat kekurangan ataupun kurang layak, sehingga tersusun produk yang dapat dikatakan valid, layak, dan efektif untuk dipergunakan.

1. Disain Uji Coba

a. Validasi Ahli

Proses validasi ahli dilakukan dengan melibatkan 7 orang ahli yaitu ahli media, ahli materi dan Bahasa. Validasi ahli bertujuan untuk menguji validitas *e-comic* dengan mengisi lembar validasi, apakah *e-comic* yang disusun memiliki kesesuaian antara model konseptual atau teoritis dengan kepakaran para ahli yang dilibatkan. Hasil validasi ahli dipergunakan untuk memperbaiki draf awal *e-comic*.

b. Uji Kelayakan

Uji kelayakan dilakssiswaan dalam dua tahapan, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji Coba kelompok kecil dilakukan untuk mengetahui respon dan keterbacaan siswa sekolah menengah pertama. Selain itu dalam uji kelompok kecil terdapat uji empiris terhadap instrumen soal. Untuk uji soal ini diujikan kepada 155 siswa sekolah menengah pertama. Jumlah soal yang diujikan berjumlah 15 soal yang terbagi dari 10 soal pilihan ganda dan 5 *essay*. Analisis uji empiris yang digunakan yaitu uji validitas tes yang meliputi uji validitas dan reliabilitas. Sedangkan pada uji coba kelompok kecil dilakukan di SMP Negeri 11 Tarakan dengan melibatkan 25 siswa dan 2 orang guru, setelah siswa menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk pengembangan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy*

siswa sekolah menengah pertama. selanjutnya siswa dan guru diminta untuk mengisi angket respon untuk memperoleh data atau informasi yang digunakan untuk perbaikan/revisi produk. Berdasarkan dari revisi tersebut dihasilkannya sebuah produk berupa *e-comic* yang nantinya diuji cobakan pada tahap selanjutnya.

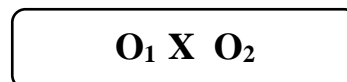
E-comic berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.yang sudah direvisi dari uji coba kelompok kecil selanjutnya diujikan pada kelompok besar. Uji coba produk dilakukan pada siswa sekolah menengah pertama. Uji coba kelompok besar dilakssiswaan dengan memberikan angket respon kepada 3 guru dan 40 siswa SMPN 1 dan Citra Bangsa Tarakan. Hasil analisis angket respon siswa dan guru saran serta kritikan dikumpulkan guna memperbaiki produk *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.sehingga produk layak dan siap diuji cobakan pada uji operasional/ efektivitas.

c. Uji Efektivitas

Setelah dilakukannya uji kelayakan, maka langkah selanjutnya adalah uji efektivitas. Uji efektivitas bertujuan untuk mengetahui keefektifan *e-comic* dalam pengembangan pengetahuan dan pemahaman siswa sekolah menengah pertama. Uji ini melibatkan 1 sekolah dan 43 siswa usia sekolah menengah pertama sebagai kelas eksperimen subjek uji cobanya yaitu SMPN 1 Tarakan, Pada saat uji efektivitas

menggunakan instrumen berupa tes soal pilihan ganda untuk pengetahuan dan tes soal *essay* untuk pemahaman.

Rancangan yang akan digunakan pada penelitian ini *Pretest And Post-Test Group*. Rancangan yang digunakan sebagai berikut:



Gambar 3.3 One-Group Pretest-Posttest Design (*Sugiyono 2019:499*)

Keterangan:

- O_1 : Data yang diperoleh sebelum *treatment*, yaitu hasil siswa setelah mengerjakan tes berupa soal sebelum pemberian *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.
- X : Kegiatan menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.
- O_2 : Data yang diperoleh setelah *treatment*, yaitu hasil siswa setelah mengerjakan tes berupa soal setelah menerapkan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dan responden uji coba dalam penelitian pengembangan dilakukan pada siswa di SMPN 1, SMPN 11 dan SMP Citra Bangsa Kota Tarakan yang dimana sekolah yang dipilih berdasarkan sistem zonasi. Sebelum Uji kelayakan dilakukan peneliti melakukan Uji empiris soal melibatkan 155 siswa SMPN 11 dan Subjek uji coba kelompok kecil melibatkan 25 siswa dan 2 guru SMP 11 Tarakan. Uji

Coba kelompok besar melibatkan 40 siswa dan 3 guru di SMPN 1 dan SMP Citra Bangsa Tarakan. Uji Operasional/efektivitas melibatkan 43 siswa di SMPN 1 Tarakan. Pada uji efektifitas ini guna mengetahui keefektifan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama yang dikembangkan peneliti dengan menggunakan metode *quasi eksperimen*. Serta melibatkan para ahli untuk menilai validitas produk melibatkan 7 ahli yang dimana ahli materi Prof. Soni Nopembri, S.Pd., M.Pd., Ph.D dan Dr. Agus Mahendra, MA, Ahli media Saryono, S.Pd.Jas., M.Or dan Bustanil Arifin, S.Sn, Ahli Instrumen Dr. Guntur, M.Pd, Ahli Bahasa Muhammad Rasid Ridlo, S.S., M.Pd dan Mustika Suci Yuniar, M.Pd.

E-comic berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama dinyatakan layak dan efektif jika mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama. Peningkatan dapat dilihat melalui hasil test (*N-gain*) dari *pretest* dan *posttest* siswa.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

a. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dan tes. Berikut ini rincian teknik pengumpulan data dalam penelitian ini.

1) Wawancara

Wawancara juga dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi terkait analisis kebutuhan yang menjadi landasan peneliti dalam melakukan penelitian ini, informasi terkait pengetahuan dan informasi terkait pemahaman siswa. Wawancara dilakukan kepada siswa sekolah menengah pertama dan guru olahraga.

2) Observasi

Observasi dilakukan dengan menggunakan angket atau kuesioner untuk mengumpulkan informasi awal, ujicoba sampai pada tahap ujicoba besar. Pada tahap pengumpulan informasi awal, angket diberikan kepada siswa dan guru untuk mendapatkan informasi terkait pengetahuan, pemahaman siswa, ketersediaan dan kebutuhan pengembangan *e-comic*.

Angket digunakan untuk mengumpulkan data mengenai respon guru dan siswa terhadap *e-comic* yang dikembangkan. Angket respon guru dan siswa sebagai bahan pertimbangan melakukan revisi produk *e-comic*. Selain itu, angket juga digunakan untuk mendapatkan informasi terhadap kelayakan dari produk yang ingin dikembangkan yaitu *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama..

3) Teknik Tes

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes pengetahuan dan pemahaman siswa sekolah menengah pertama. Data hasil tes digunakan untuk menilai dan mengukur bagaimana keefektifan *e-*

comic dalam mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa sekolah menengah pertama. Teknik tes dilakukan pada saat tahap uji keefektifan.

b. Instrumen Pengumpulan data

1) Pedoman Wawancara Terstruktur Semi Terbuka Guru dan Siswa Sekolah Menengah Pertama.

Penelitian ini menggunakan Pedoman wawancara terstruktur untuk mengetahui permasalahan yang ada di sekolah dan mendapatkan informasi kebutuhan yang akan menjadi landasan dalam pengembangan produk. Wawancara ini dilakukan kepada guru olahraga dan siswa sekolah menengah pertama. Berikut ini kisi-kisi pedoman wawancara yang digunakan sebagai berikut.

Tabel 3.1. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan Guru

No	Aspek	Nomor butir	Jumlah
1.	Ketersediaan produk	1,2,3	3
2.	Pengetahuan siswa	4,5,6,7,8	5
3.	Pemahaman siswa	9,10,11,12,13,14	6
4.	Kebutuhan <i>e-comic</i> berbasis permainan tradisional	15,16,17,18,19,20	6
Jumlah			20

Adapun kisi-kisi pedoman wawancara untuk analisis kebutuhan siswa sekolah menengah pertama sebagai berikut.

Tabel 3.2. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan Siswa

No	Aspek	Nomor butiran pertanyaan	Jumlah
1.	Ketersediaan produk	1,2,3	3
2.	Pengetahuan siswa	4,5,6,7,8	5

3.	Pemahaman siswa	9,10,11,12,13,14	6
4.	Kebutuhan <i>e-comic</i> berbasis permainan tradisional	15,16,17,18,19,20	6
Jumlah			20

2) Angket Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa Sekolah Menengah Pertama

Angket analisis kebutuhan diberikan kepada guru dan siswa. Tujuannya untuk melihat tingkat kebutuhan *e-comic*. Kisi-kisi angket analisis kebutuhan untuk guru dikembangkan dari lima indikator yaitu ketersediaan produk, karakteristik produk yang dibutuhkan, kebutuhan *e-comic*, pengetahuan, pemahaman siswa sekolah menengah pertama.

Tabel 3.3. Kisi-kisi Angket Kebutuhan untuk Guru

No	Aspek	Nomor Butir Pertanyaan	Jumlah
1.	Ketersediaan produk	1,2,3	3
2.	Karakteristik produk yang dibutuhkan	4,5,6	3
3.	Kebutuhan produk <i>e-comic</i> berbasis permainan tradisional	7,8,9,10,11,12	6
4.	Pengetahuan siswa	13,14	2
5.	Pemahaman siswa	15,16	2
Jumlah			16

Angket analisis kebutuhan juga diberikan kepada siswa sebagai subjek yang menggunakan produk *e-comic* yang akan dikembangkan. Kisi-kisi angket dikembangkan berdasarkan lima indikator yaitu ketersediaan, karakteristik produk yang dibutuhkan,

kebutuhan *e-comic* berbasis permainan tradisional, pengetahuan, dan pemahaman siswa. Dibawah ini merupakan kisi-kisi angket analisis kebutuhan untuk siswa sebagai berikut.

Tabel 3.4. Kisi-kisi Angket Kebutuhan untuk Siswa

No.	Aspek	Nomor Butiran pertanyaan	Jumlah
1.	Ketersediaan	1,2	2
2.	Karakteristik produk yang dibutuhkan	3,4,5,6	4
3.	Kebutuhan media <i>e-comic</i> berbasis permainan tradisional	7,8,9,10,11,12,13	7
4.	Pengetahuan siswa	14,15,16	3
5.	Pemahaman siswa	17,18,19,20	4
Jumlah			20

c.Instrumen Uji Validasi Ahli Media, Ahli Materi dan Ahli Bahasa

Validasi produk ini dapat digunakan untuk melakukan validasi terhadap produk *e-comic* dari para ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa mengetahui kelayakan *e-comic* sebelum dilakssiswaannya uji coba. Berikut ini merupakan kisi-kisi angket validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa.

Tabel 3.5. Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media

N0.	Ahli	Indikator	Nomor Item	Jumlah
1.	Visual	Konsistensi	1,2,3,4,5,6,7,8	8
		Keseimbangan	9,10	2
		Warna Visual	11	1
		Kemudahan Dibaca	12,13,14,15	4
		Kemenarikan Visual	16,17,18,19	4
2.	Teks	Gaya	20,21	2
		Ukuran	22,23	2
		Warna Teks	24,25	2
Jumlah				25

Dibawah ini dapat dilihat kisi-kisi lembar validasi ahli materi sebagai berikut

Tabel 3.6. Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir Item	Jumlah
1.	Sahih/Valid	Kesesuaian materi dengan tujuan materi	1	1
		Kesesuaian cerita dengan karakteristik siswa	2,3	2
2.	Tingkat Kepentingan	Mampu mendukung pembelajaran khusus	4,5,6,7	4
3.	<i>Learnability</i>	Menggunakan Bahasa yang mudah dipahami	8,9	2
		Keterpaduan alur Cerita	10	1
4.	Menarik Minat	Menimbulkan rasa ingin tahu	11,12,13	3
5.	Kebermanfaatan	Manfaat bagi siswa	14,15	2
Jumlah				15

Dibawah ini dapat dilihat kisi-kisi lembar validasi ahli bahasa sebagai berikut.

Tabel 3.7. Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa

No	Faktor	Indikator	Nomor Item	Jumlah
1	Tata kata dan kalimat	1.1.Menggunakan kaidah Bahasa yang baik dan benar	1,2	2
		1.2.Kalimat yang digunakan sederhana		
2	Tata Istilah	1.1.Konsistensi penggunaan simbol dan ikon	3	1
3		1.1.Bahasa yang digunakan komunikatif	4,5,6,7	4

	Tata Makna	1.2.Bahasa yang digunakan mudah dipahami untuk siswa SMP		
		1.3. <i>E-comic</i> memiliki ciri-ciri edukatif		
		1.4.Judul <i>e-comic</i> dan materi harmonis/selaras		
Jumlah				7

d. Instrumen Uji Kelayakan

1) Angket Respon Guru dan Siswa

Angket respon guru dan siswa akan diberikan setelah *e-comic* telah divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan bahasa. Angket respon guru dan siswa adalah angket yang digunakan sebagai instrumen dalam uji coba produk. Angket respon guru dan siswa digunakan oleh peneliti untuk mengetahui tanggapan dan saran guru dan siswa terkait produk yang dikembangkan yaitu *e-comic*. Uji coba dilakukan dengan cara memberikan kesempatan bagi siswa dan guru untuk melihat, mengamati dan mengoperasikan produk *e-comic*. Berikut ini lembar kisi-kisi angket respon guru dan siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 3.8. Kisi-kisi Angket Respon Guru

No	Aspek	Nomor Butir Pertanyaan	Jumlah
1	Kesesuaian Materi	1	1
2	Bahasa	4,5	2
3	Kebermanfaatan	3,7,8,10,11,12	6
4	Kemudahan penggunaan	6,13	2
5	Desain	9,14	2
6	Keterbacaan	15	1
7	Motivasi siswa	2	1
JUMLAH			15

Berikut ini merupakan kisi-kisi respon siswa sebagai berikut.

Tabel 3.9. Kisi-kisi Angket Respon Siswa

No	Aspek	Nomor Butir Pertanyaan	Jumlah
1.	Kemenarikan penyajian <i>e-comic</i>	1,2,3,15	4
2.	Sistematika Penyajian	4,5	2
3.	Kegrafisan <i>e-comic</i>	6,7,8,9,10,11,12	7
4.	Kebahasaan yang digunakan	13,14	2
JUMLAH			15

e. Instrumen Uji Keefektifan**1) Tes Pengetahuan**

Angket pengetahuan yaitu angket yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa. Angket ini diberikan sebelum menggunakan *e-comic* dan setelah menggunakan *e-comic*. Hal ini dilakukan untuk melihat apakah ada peningkatan pengetahuan terhadap siswa.

Tabel 3.10. Kisi-kisi Tes Pengetahuan

No	Variabel Pengetahuan	Indikator	Nomor Butiran Pertanyaan	Jumlah
1	Mengenal	Siswa dapat memilih informasi yang telah diperoleh	1,2,5,7,8	5
2	Mengingat Kembali	Siswa dapat menceritakan kembali informasi yang telah diperoleh	3,4,6,9,10	5
Jumlah		10		

2) Tes Pemahaman

Tes pemahaman digunakan untuk mengukur apakah *e-comic* dapat mengembangkan pemahaman siswa sekolah menengah pertama. Tes yang

digunakan adalah tes tertulis berbentuk uraian. Soal yang diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah pemberian materi dilakukan menggunakan *e-comic*.

Tabel 3.11. Kisi-kisi Tes Pemahaman

No	Komponen Pemahaman	Indikator	Nomor Butiran Pertanyaan	Jumlah
1	Menafsirkan	Siswa dapat menyampaikan cara atau proses dari suatu informasi yang diperoleh	1	1
2	Mencontohkan	Siswa dapat menuliskan contoh dari suatu informasi yang diberikan	2	1
3	Mengklasifikasi kan	Siswa dapat mengelompokkan/meng kategorikan suatu informasi	3	1
4	Menyimpulkan	Siswa dapat menarik kesimpulan dengan menggunakan kata-kata sendiri.	4	1
5	Menjelaskan	Siswa dapat mengungkapkan gagasan pokok dari suatu informasi dengan menggunakan kata-kata sendiri.	5	1
Jumlah				5

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran kualitas produk *e-comic* berbasis permainan tradisional. kualitas produk dapat dilihat dari dua hal yaitu kelayakan dan juga efektivitas *e-comic*. Kelayakan produk dapat dilihat dari hasil uji validasi oleh para ahli yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Untuk efektivitas produk dapat dilihat berdasarkan hasil tes pengetahuan dan pemahaman *physical*

literacy siswa yang sudah dilakukan. Dibawah ini merupakan penjelasan dari teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini.

a) Data Analisis Kebutuhan

Data awal yang telah diperoleh sebelum dilakssiswaan penelitian berasal dari angket kebutuhan guru dan siswa, wawancara guru dan siswa. Data awal yang diperoleh dijadikan pedoman untuk mengetahui kebutuhan siswa sekolah menengah pertama terkait *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Teknik analisis deskriptif.

b) Analisis Hasil Validasi Instrumen Penelitian

Analisis data yang telah diperoleh dari lembar validasi penilaian oleh ahli dihitung menggunakan uji V Aiken (lewis. R. Aiken 1985:132). Valid atau tidak valid dilakukan dengan cara membandingkan nilai V hitung terhadap V Tabel yang telah dirumuskan dan sesuai jumlah reter yang ada.

$$V = \frac{\sum S}{n(c - 1)}$$

$$S = r - r_0$$

Keterangan :

r_0 = Angka penilaian validitas terendah

c = Angka penilaian validitas tertinggi

r = Angka yang diberikan oleh peneliti

n = Jumlah penilaian

c) Uji Empiris Instrumen Tes

Penilaian validitas soal dan reliabilitas menggunakan program *microsoft excel*. Untuk validitas soal menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar. Dibawah ini merupakan rumus untuk mengetahui validitas soal.

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan:

- R_{xy} = Koefisien korelasi tiap item
 N = Jumlah subyek
 ΣX = Jumlah skor item
 ΣY = Jumlah skor total
 ΣXY = Jumlah perhatian skor item dengan skor total

Setelah melihat validitas soal maka tahap selanjutnya yaitu mencari tahu tingkat reliabilitas soal, rumus yang digunakan untuk mengetahui reliabilitas soal sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \times \left(1 - \frac{\Sigma \sigma^2 b}{\sigma^2 t}\right)$$

Keterangan:

- r_{11} = Reliabilitas instrumen
 k = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
 $\Sigma \sigma^2 b$ = Jumlah varian butir
 σ_t^2 = Varians total
 X = Skor total

Tabel 3.12 dibawah ini merupakan penerapan nilai reliabilitas soal sebagai berikut:

Tabel 3.12. Penerapan Nilai Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Intepretasi
0,00 – 0,20	Kurang Reliabel
>0,20 – 0,40	Agak Reliabel
>0,40 - 0,60	Cukup Reliabel
>0,60 – 0,80	Reliabel
>0,80 – 1,00	Sangat Reliabel

d) Analisis Penilaian Angket Respon Guru dan Siswa

Angket hasil penilaian perangkat, respon guru dan siswa dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Data yang berupa pertanyaan selanjutnya diubah ke dalam bentuk kuantitatif. Widoyoko (2011:238) mengklasifikasikan perbandingan terhadap skor ideal rata-rata (X_i) dan skor simpangan baku ideal (SB_i). dapat dilihat pada tabel 3.13 yang merupakan tingkat kualifikasi yang dibagi menjadi empat kategori sebagai berikut:

Tabel 3.13 Tabel klasifikasi dengan perbandingan terhadap skor ideal rata-rata (X_i) dan skor simpangan baku (SB_i) tingkat kualifikasi

Rentang Skor Rata-rata	Kategori Kualifikasi
$X > X_i + 1,8 \times SB_i$	Sangat Layak
$X_i + 0,6 \times SB_i < X \leq X_i + 1,8 \times SB_i$	Layak
$X_i - 0,6 \times SB_i < X \leq X_i + 0,6 \times SB_i$	Cukup Layak
$X_i - 1,8 \times SB_i < X \leq X_i - 0,6 \times SB_i$	Tidak Layak
$X \leq X_i - 1,8 \times SB_i$	Sangat Tidak Layak

Keterangan:

$$X_i = (\text{Skor tertinggi} + \text{skor terendah})/2$$

$$SB_i = (\text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah})/6$$

e) Analisis Uji Keefektifan Produk *E-comic*1) Uji Normalitas Gain (*N-Gain*)

Hasil data dari *pretest* dan *posttest* saat penelitian bertujuan untuk memberikan suatu gambaran umum dari peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap *physical literacy* sebelum dan sesudah penggunaan *e-comic*. Peningkatan nilai dinyatakan dengan nilai standar *gain*. Dibawah ini adalah rumus yang digunakan dalam menghitung peningkatan tersebut.

$$\text{Standar gain } (g) = \frac{x_{\text{posttest}} - x_{\text{pretest}}}{x - x_{\text{pretest}}}$$

Standar gain yang dihasilkan disesuaikan dengan tabel 3.14 sebagai berikut:

Tabel 3.14. Kategori gain

<i>Gain Score</i>	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 \geq g \geq 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

2) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan guna mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Apabila hasil penghitungan taraf signifikansi (*sig*) lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan antara data hasil dan data normal sehingga data dikatakan memenuhi *normalitas*. Uji normalitas data dilakukan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics ver.25.0 for Windows* menggunakan rumus *Kolmogorov Smirnov*.

3) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Jika hasil perhitungan pada taraf signifikansi (*sig*) lebih dari taraf yang ditentukan, yaitu 0,05 dengan itu dapat diambil kesimpulan bahwa data berasal dari populasi yang sama atau homogen uji homogenitas data dapat menggunakan teknik *Levene test* dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistics ver.25.0 for Windows*. Uji homogenitas didasarkan pada hipotesis seperti berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang homogen

H_a : Data berasal dari populasi tidak homogen

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas langkah selanjutnya yaitu menguji hipotesis dengan uji-t. uji hipotesis uji-t dapat dilakukan jika hasil uji prasyarat memenuhi asumsi kenormalan data dan apabila data diperoleh tidak normal, maka uji yang dilakukan adalah uji statistic non-parametrik.

4) Uji Hipotesis Uji-t

Uji hipotesis uji-t dilakukan setelah uji normalitas dan uji homogenitas terpenuhi. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh *e-comic* terhadap pengembangan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama. Uji hipotesis yang digunakan terdiri dari uji-t berpasangan atau *paired sampel t-test*. Uji-t berpasangan atau *paired sampel t-test* digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara variabel terikat yaitu

pengetahuan dan pemahaman di kelas eksperimen pertama dan kedua sebelum dan sesudah mengikuti proses pembelajaran menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional. Rumusan hipotesis uji-t berpasangan pada variabel pengetahuan.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada pengetahuan *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama sebelum dan sesudah menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan pada pengetahuan siswa sekolah menengah pertama sebelum dan sesudah menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional.

Perhitungan uji hipotesis tersebut menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics ver.25.0 for Windows*. Apabila nilai $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima dan apabila $\text{sig.} < 0,05$ maka H_0 ditolak. Adapun hipotesis uji t berpasangan pada variabel pemahaman adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada pemahaman siswa sekolah menengah pertama sebelum dan sesudah menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan pada pemahaman siswa sekolah menengah pertama sebelum dan sesudah menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional.

Perhitungan uji hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics ver.25.0 for Windows*. Jika taraf signifikansi $<$

0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, namun jika taraf signifikansi $>0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan Produk Awal

Penelitian pengembangan adalah penelitian yang menghasilkan produk yang dimana produk tersebut akan diuji kelayakan dan keefektifannya. Pengembangan produk penelitian ini dikembangkan menggunakan Langkah-langkah pengembangan ADDIE terdiri dari 5 tahapan diantaranya *Analysis*, *Design*, *Develop*, *Implement*, dan *Evaluation*. (Sugiyono 2019:38)

1. Tahap Analisis (*Anlaze*)

Tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi terkait kebutuhan awal dan pengembangan. Informasi yang didapatkan berguna untuk merancang atau mendesain produk yang dibutuhkan. Data diperoleh dari hasil wawancara dan juga memberikan angket kebutuhan kepada guru dan siswa usia sekolah menengah pertama. Kegiatan ini dilakukan di tiga SMP Negeri dan Swasta di Kota Tarakan. Ketiga sekolah tersebut adalah SMP Negeri 1, SMP Negeri 11, dan SMP Citra Bangsa Berikut ini hasil pengumpulan data yang diperoleh peneliti.

a. Hasil Wawancara Awal

Wawancara dilakukan pada tanggal 13 September 2020 pada 3 guru olahraga di tiga sekolah dan enam siswa yang berada di SMP Negeri 1, SMP Negeri 11 dan SMP Citra Bangsa. Wawancara dilakukan untuk mengetahui informasi terkait ketersediaan buku

pembelajaran khusus seperti buku tentang *physical literacy* dan kebutuhan buku penunjang untuk menambah wawasan siswa.

1) Ketersediaan produk pembelajaran khusus

Hasil dari wawancara kepada tiga guru olahraga SMP menyatakan bahwa para guru tidak semua menggunakan produk khususnya elektronik, media yang sering digunakan yaitu media yang buat sendiri oleh guru maupun menggunakan buku yang ada disediakan sekolah.

2) Pengetahuan siswa terhadap *physical literacy*

Hasil wawancara dari tiga guru olahraga SMP, menyatakan bahwa tidak semua siswa mengetahui apa itu *physical literacy*. karena sebelumnya ketiga guru tersebut belum pernah memberikan pembelajaran khusus terkait *physical literacy*.

3) Pemahaman siswa terhadap *physical literacy*

Berdasarkan dari hasil wawancara tiga guru olahraga ditemukan bahwa tidak semua siswa paham terhadap *physical literacy*, hal ini dikarenakan siswa belum pernah diperkenalkan dengan *physical literacy* sebelumnya sehingga untuk tahap pemahaman siswa masih kurang.

4) Kebutuhan produk *e-comic*

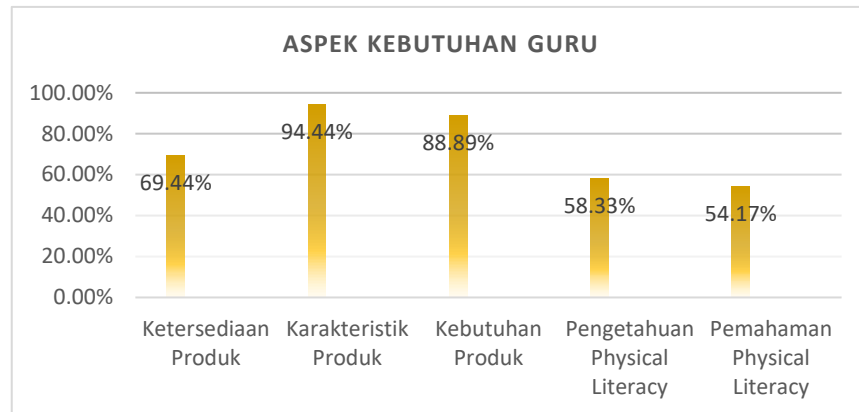
Hasil dari wawancara dari tiga guru olahraga SMP menyatakan mereka sangat membutuhkan produk yang dikemas secara menarik selain dapat menambah pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap *physical literacy* dapat juga

menumbuhkan minat baca dari siswa tersebut. Melihat dari kebiasaan siswa zaman sekarang guru juga mengatakan bahwa siswa menyukai produk berbasis elektronik selain itu guru juga menyatakan bahwa siswa-siswa di SMP menyukai permainan tradisional yang ada. Maka dengan itu peneliti membuat produk berupa *comic* elektronik berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa sekolah menengah pertama.

b. Hasil Analisis Kebutuhan Guru

Analisis kebutuhan guru diberikan kepada tiga guru olahraga di tiga sekolah yang berbeda yaitu SMP Negeri 1, SMP Negeri 11 Tarakan dan SMP Citra Bangsa Tarakan. Analisis dilaksanakan pada tanggal 13 September 2020. Angket guru yang diberikan menggunakan skala *likert* alternatif jawaban ada 4 yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS).

Hasil dari analisis kebutuhan guru menunjukkan 69,44 untuk ketersediaan, 94,44 karakteristik produk yang dikembangkan, 88,89 Kebutuhan produk, 58,33 Pengetahuan *Physical literacy* siswa dan 54,17 pemahaman *physical literacy* siswa. Berdasarkan hasil diatas guru membutuhkan produk ataupun buku penunjang untuk menambah pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa, yang dikemas secara menarik berdasarkan karakteristik siswa dan perkembangan zaman seperti yang terlihat pada gambar 4.1 dibawah ini.



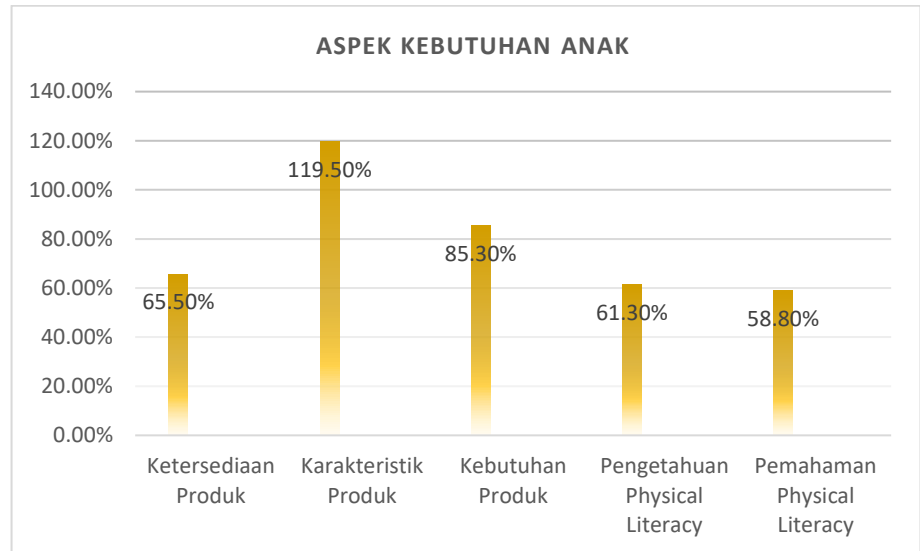
Gambar 4.1. Hasil Analisis Angket Kebutuhan Guru

c. Hasil Analisis Kebutuhan Siswa

Analisis kebutuhan siswa dilakukan pada 14 September 2020 yang dilakukan secara online dengan *google form* hal ini dikarenakan Covid-19 yang mengakibatkan siswa tidak diperbolehkan ke sekolah. Analisis kebutuhan siswa diberikan kepada 134 siswa dari tiga sekolah yaitu SMP Negeri 1, SMP Negeri 11, SMP Citra Bangsa Tarakan. Angket analisis kebutuhan ini terdiri dari 20 butir pernyataan dan 5 aspek. Menggunakan skala *guttman* yang terdiri dari dua pilihan yaitu “Ya = 1” dan “Tidak= 0”.

Hasil analisis kebutuhan siswa diperoleh hasil rata-rata aspek ketersediaan produk 65,5, karakteristik produk 119,5, kebutuhan produk 85,3, pengetahuan *physical literacy* 61,3 dan pemahaman *physical literacy* 58,8. Dapat dilihat dari hasil yang diperoleh bahwa pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap *physical literacy* masih

minim dan belum memahaminya dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini.



Gambar 4.2. Hasil Analisis Angket Kebutuhan Siswa

2. Perencanaan (*Design*)

a. Pengumpulan Bahan Materi

Mengumpulkan bahan materi merupakan hal yang penting yang dilakukan sebelum membuat sebuah produk karena materi adalah inti dari isi produk *e-comic*. Bahan materi yang diambil adalah tentang *physical literacy* mulai dari pengertian, aspek-aspek yang ada serta contoh-contoh *physical literacy* dan dipadukan dengan permainan tradisional Indonesia yaitu permainan bentengan, engklek dan pindah bintang. Pengumpulan materi ini dirancang dengan tujuan untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa usia sekolah menengah pertama.

b. Pembuatan Skenario

1) Proses Pembuatan Alur dan tokoh

Pada tahap ini alur dan tokoh dibuat berdasarkan dari materi yang telah disiapkan untuk dituangkan dalam *e-comic*. produk awal *e-comic* diawali dengan merancang kerangka *e-comic* terlebih dulu lalu dilanjutkan dengan membuat *storyboard* dan *storyline*. Rancangan kerangka *e-comic* yang dikembangkan dapat dilihat pada table 4.1 berikut.

Tabel 4.1. *Kerangka E-comic*

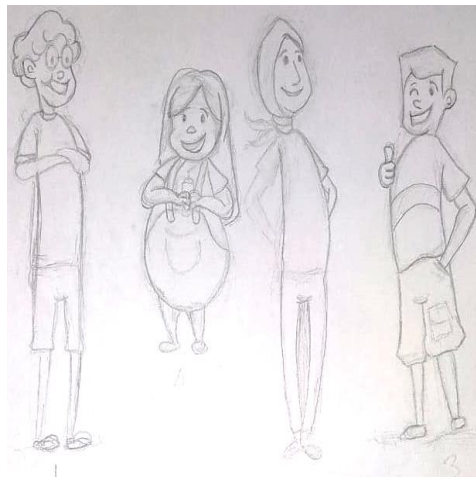
No.	Komponen	Keterangan
1.	Pendahuluan	a. Judul <i>E-comic</i>
		b. Deskripsi <i>E-comic</i> <ul style="list-style-type: none">• Nama pengembang• Nama pembimbing• Validator ahli media• Validator ahli materi• Validator bahasa• Illustrator
		c. Kata Pengantar
		d. Daftar isi
		e. Pengenalan tokoh
		f. Petunjuk membaca <i>e-comic</i>
2.	Isi	a. Cover setiap permainan
		b. Materi
3	Penutup	a. Daftar Pustaka
		b. Profil Pengembang

Penyusunan kerangka produk *e-comic* ini sebagai acuan pembuatan *storyboard* dan juga *storyline* dalam mengembangkan produk *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy*

siswa sekolah menengah pertama. *Storyboard* dan *storyline* yang dikembangkan berdasarkan buku *physical literacy* dan juga buku permainan tradisional.

2) Merancang Ilustrasi Gambar Sketsa *E-comic*

Pada tahapan pembuatan sketsa dibuat melalui beberapa tahapan. Pertama pembuatan sketsa gambar dengan menggunakan pensil, kertas hvs, penghapus, dan penggaris. Gambar-gambar yang dibuat menyesuaikan dengan alur dalam *storyline* yang ada. Berikut bentuk sketsa dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut.



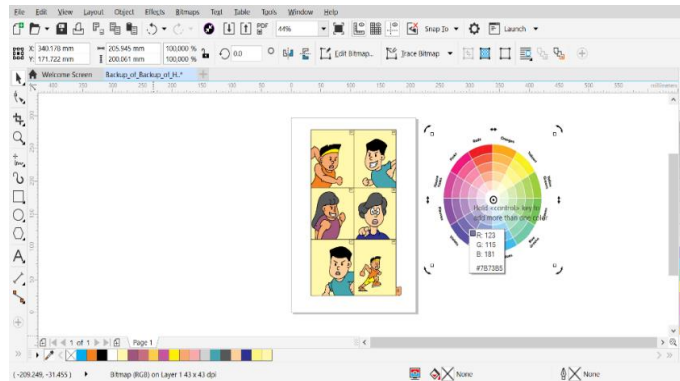
Gambar 4.3. Pembuatan Sketsa Awal

Dari gambar sketsa yang telah jadi kemudian *scan* kedalam format *JPG*. Tujuan dilakukannya *scan* pada gambar sketsa yaitu untuk mempermudah melakukan pewarnaan dan penataan alur gambar yang telah dibuat.

3) Merancang *E-comic* dengan menggunakan *Corel Draw X7*

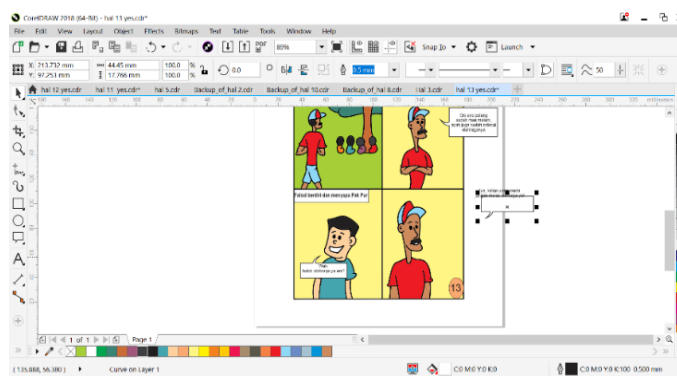
Hasil dari *scan* lalu di import ke dalam *Software Corel Draw X7* guna dilakukannya pemberian warna pada gambar. Pemberian

warna di mulai dengan memasukkan sketsa yang telah berformat *JPG* ke aplikasi untuk diedit seperti pada Gambar 4.4 dibawah ini.



Gambar 4.4. Proses Pewarnaan pada *E-comic*

Selanjutnya yaitu tahapan pemberian balon percakapan. Pemberian balon percakapan masih menggunakan aplikasi *corel draw X7*. Balon percakapan ini diletakkan bersamaan dengan pengisian teks percakapan pada masing-masing tokoh dan deskripsi latar pada *e-comic*. Tahapan ini dapat dilihat pada gambar 4.5 dibawah.

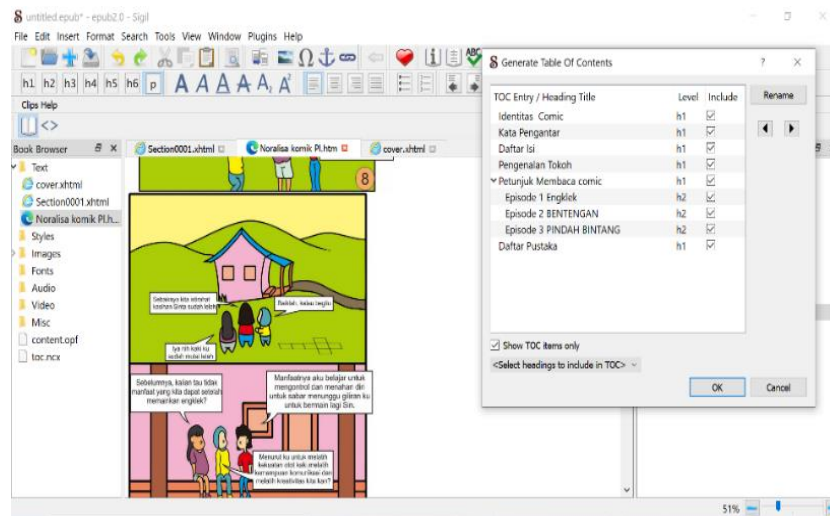


Gambar 4.5. Proses Peletakan Balon Percakapan

4) Penyusunan *E-comic* ke dalam Format EPUB dengan *software SIGIL*

Setelah *e-comic* yang telah selesai melewati tahap editing lalu tahap selanjutnya adalah menyusun dan mengemas menggunakan

software *SIGIL*. Dengan menggunakan software ini *e-comic* disusun berdasarkan alur yang sudah dibuat sebelumnya, sehingga keutuhan *e-comic* dapat terbaca dalam format EPUB. Pada gambar 4.6 dibawah ini menunjukkan proses penyusunan menggunakan software *SIGIL*.



Gambar 4.6. Proses Penyusunan *E-comic* Menggunakan *SIGIL*

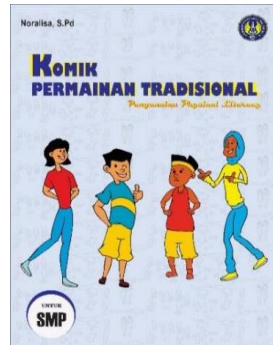
3. Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk awal media pembelajaran khusus berupa *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama. Berikut ini spesifikasi produk *e-comic physical literacy*.

E-comic yang sudah berupa EPUB dapat diakses menggunakan *Moon+Reader* atau EPUB yang ada pada *Play Store*. Berikut ini tampilan *e-comic* berbasis permainan tradisional yang diaplikasikan pada *smartphone* versi android secara *online* maupun *offline*.

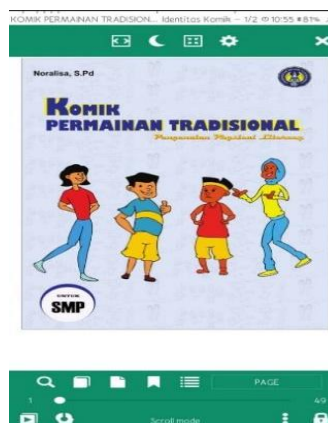
a. Halaman Utama *E-comic*

Tampilan utama pada *e-comic* adalah *cover* yang terdiri dari gambar tokoh yang ada pada cerita, judul *e-comic* yang dikembangkan. Tampilan utama pada *e-comic* dapat dilihat pada gambar 4.7



Gambar 4.7. Tampilan Utama *E-comic Physical Literacy*

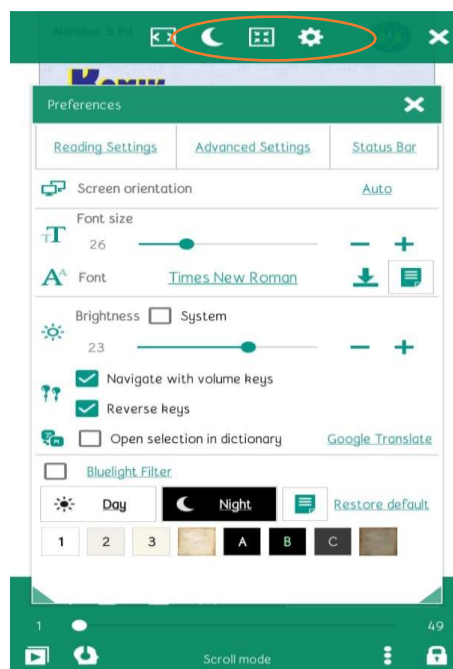
Tampilan halaman utama jika *e-comic* dioperasikan dengan mengklik bagian tengah halaman maka akan muncul beberapa pilihan menu yang bisa dijalankan. Dapat dilihat pada gambar 4.8 dibawah ini.





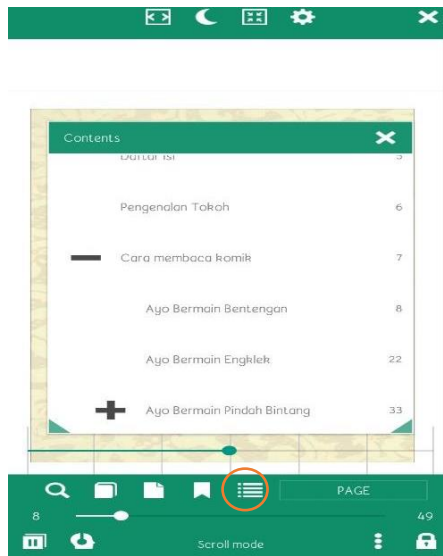
Gambar 4.8 Tampilan *Potrai* dan *landscape* di *handphone*

Pada bagian atas terdapat menu mode siang/malam yang dapat diatur sesuai dengan kebutuhan pembacanya, dapat dilihat pada gambar 4.9 dibawah ini.



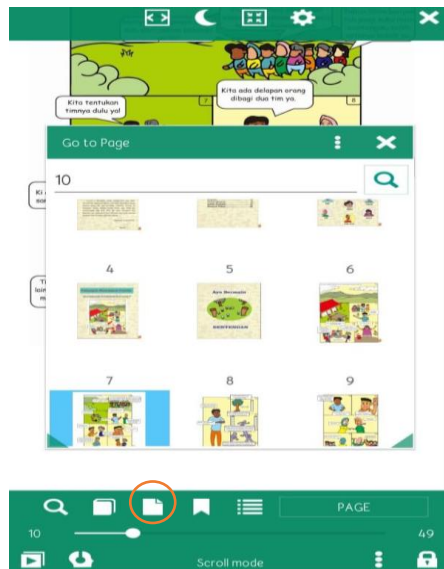
Gambar 4.9 Tampilan *Mode Siang/Malam*

Pada bagian bawah yang diberi tanda lingkaran yang berada sebelah *page* merupakan tampilan menu daftar isi pada *e-comic*, dapat dilihat pada gambar 4.10 dibawah ini.



Gambar 4.10 Tampilan Menu Daftar Isi *E-comic*

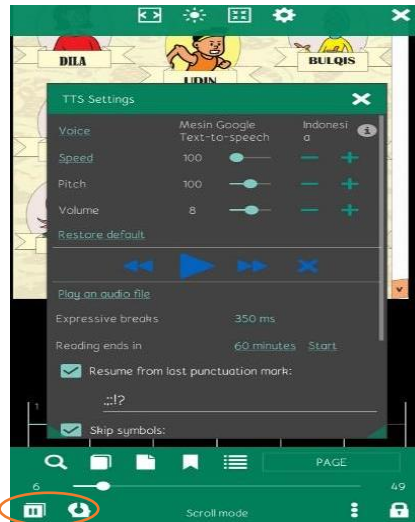
Menu bagian bawah sebelah kiri bergambar kertas urutan ketiga adalah menu pencarian yang digunakan untuk mencari halaman menu yang diinginkan secara cepat, dapat dilihat pada gambar 4.11 dibawah ini.



Gambar 4.11 Tampilan Pencarian Secara Cepat

Menu paling bawah sebelah kiri merupakan pengaturan dan menjalankan *e-comic* secara otomatis jadi siswa tidak perlu *scroll* terus

menerus cerita yang ada, seperti yang terlihat pada gambar 4.12 dibawah ini.



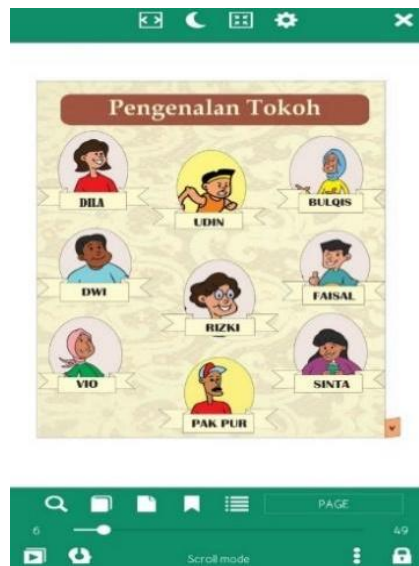
Gambar 4.12 Tampilan *Scroll* Otomatis

Terdapat beberapa halaman di bagian awal pada *e-comic* yang tertuang pada daftar isi. Halaman yang terdapat didalam daftar isi yaitu kata pengantar yang dapat dilihat pada gambar 4.13 dibawah ini.



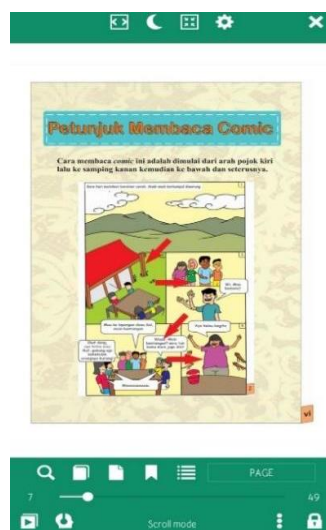
Gambar 4.13 Kata Pengantar

Daftar berikutnya halaman pengenalan tokoh yang mana tokoh-tokoh ini akan muncul disetiap cerita yang ada, dapat dilihat pada gambar 4.14 dibawah ini.



Gambar 4.14. Halaman Pengenalan Tokoh

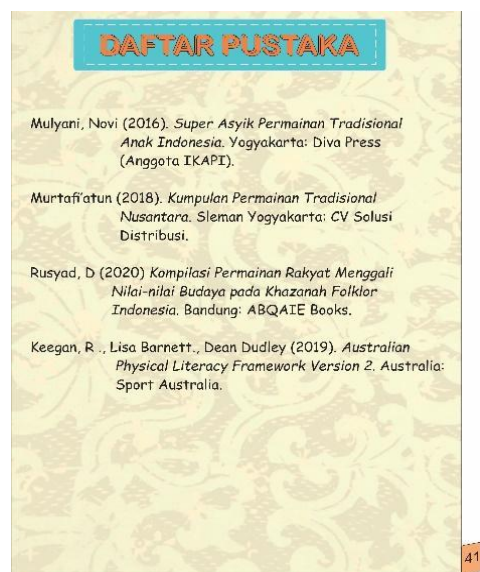
Selanjutnya halaman petunjuk pembacaan *e-comic* yang mana untuk memudahkan siswa dalam membaca cerita sesuai alurnya, dapat dilihat pada gambar 4.15 dibawah ini.



Gambar 4.15. Petunjuk Membaca *E-comic*

c. Halaman Akhir *E-comic*

Halaman akhir pada *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama ini terdapat dua halaman yaitu daftar pustaka dan juga riwayat hidup penulis, dapat dilihat pada gambar 4.17 dan 4.18 dibawah ini.



Gambar 4.17 Lembar Daftar Pustaka



Gambar 4.18. Lembar Riwayat Hidup Penulis

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini merupakan lanjutan dari tahap pengembangan pada tahap ini seluruh rancangan yang telah dikembangkan selanjutnya diuji cobakan pada kelompok kecil dan kelompok besar di tiga sekolah yaitu SMP Negeri 1, SMP Negeri 11 dan SMP Citra Bangsa Tarakan. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk *e-comic physical literacy*. Untuk mengambil data respon siswa terhadap *e-comic* menggunakan *google form* dan untuk respon guru dengan *hard copy* yang disebar dihari yang berbeda masing-masing sekolah. Dibawah ini merupakan gambar *google form* yang disebar.

ANGKET RESPON GURU TERHADAP E-COMIC BERBASIS PERMAINAN TRADISIONAL UNTUK MENGEMBANGKAN PENGETAHUAN DAN PEMAHAMAN PHYSICAL LITERACY ANAK USIA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Jenis media : Elektronik
 Bentuk media : Elektronik Comic
 Judul Penelitian : Pengembangan E-Comic Berbasis Permainan Tradisional Untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman Physical Literacy Anak Usia Sekolah Menengah Pertama

Peneliti : Noralisa

Penyaji pengisian:

1. Respon guru ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian dari Bapak/Ibu sebagai guru tentang kualitas e-comic yang sedang dikembangkan
2. Pendapat, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas e-comic ini
3. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda ceklis (✓) pada kolom yang tersedia
4. Mohon untuk memberikan kesimpulan umum dari hasil penilaian e-comic ini. Atas bantuan 3, dan kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini saya ucapkan terima kasih.

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Keseruan materi dalam e-comic dengan tujuan	✓				
2.	Siswa termotivasi dengan penggunaan e-comic	✓				
3.	E-comic meningkatkan kemampuan pemahaman anak terhadap materi	✓				
4.	Kalimat yang digunakan sederhana sehingga mudah dipahami anak	✓				
5.	Ketepatan pemilihan gambar	✓				
6.	Akar cerita mudah dipahami	✓				
7.	Jalan cerita menimbulkan rasa ingin tahu	✓				
8.	Pembelajaran dengan media e-comic terasa menyenangkan	✓				
9.	Komposisi teks dan ilustrasi seimbang	✓				
10.	Jalan cerita sesuai dengan karakteristik anak usia SMP	✓				

Gambar 4.19. Lembar Respon Guru

RESPON ANAK TAHAP 2 - Google

https://docs.google.com/forms/d/1JgplLzBRFq-buAnFpODKJuk0medCYXlaxYXUQ/edit

Bagian 1 dari 3

RESPON SISWA SMP TERHADAP E-COMIC BERBASIS PERMAINAN TRADISIONAL UNTUK MENGEMBANGKAN PENGETAHUAN DAN PEMAHAMAN PHYSICAL LITERACY ANAK USIA SMP

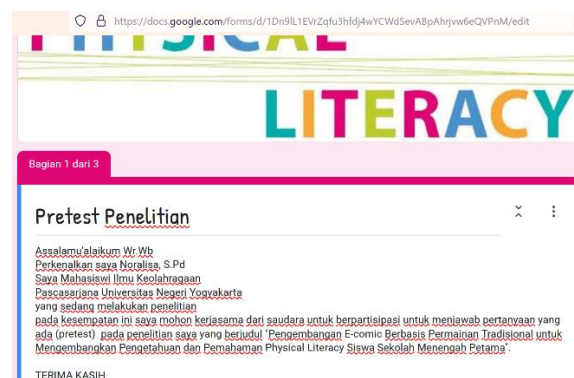
Assalamu'alaikum Wr.Wb
 Perkenalkan saya Noralisa, S.Pd
 Saya Mahasiswa Ilmu Keolahragaan
 Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
 Yang sedang melakukan penelitian
 pada kesempatan ini saya mohon bimbingan dari saudara untuk mengetahui respon dari saudara terhadap produk yang dibuat yaitu E-Comic berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman physical literacy siswa SMP

TERIMA KASIH

Gambar 4.20. Form Respon Siswa

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap ini merupakan lanjutan dari tahap Implementasi pada tahap ini produk *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama diuji efektivitasnya dilakukan dengan tes berupa soal pilihan ganda untuk mengukur pengetahuan dan soal *essay* dalam mengukur pemahaman siswa. Tes ini terdiri dari *pretest* dan *posttest* yang diujikan dikelas eksperimen, tes ini diikuti 43 siswa SMP Negeri 1 Tarakan. Untuk mengambil data hasil *pretest* dan *posttest* siswa terhadap *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama menggunakan *google form*. Google form digunakan pada penelitian ini dikarenakan situasi yang tidak memungkinkan untuk siswa turun ke sekolah akibat dampak dari covid-19 yang dimana memaksa siswa untuk *stay* di rumah hal ini juga mengikuti dari kebijakan pemerintah kota Tarakan. Dibawah ini merupakan gambar *google form* yang disebar ke siswa.



The image shows a Google Form titled "LITERACY" and "Pretest Penelitian". The form is part of a research project by Nuralla S.Pd from Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta. It requests participation from students for a pretest on the development of an e-comic based on traditional games to improve physical literacy knowledge and understanding. The form is labeled "Bagian 1 dari 3".

Gambar 4.21. *Form pretest Siswa*

The image shows a Google Forms interface for a posttest. At the top, there is a red header with the text "PHYSICAL LITERACY" in white. Below the header, the form is titled "POSTEST PENELITIAN". The form content includes a greeting "Assalamu'alaikum Yr Wb", an introduction of the researcher "Perkenalkan saya Noralfia, S.Pd", and a statement of purpose: "Saya Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta yang sedang melakukan penelitian pada kesempatan ini saya mohon kerjasama dari saudara untuk berpartisipasi untuk menjawab pertanyaan yang ada (posttest) pada penelitian saya yang berjudul 'Pengembangan E-comic Berbasis Permainan Tradisional untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman Physical Literacy Siswa Sekolah Menengah Pertama'". At the bottom, there is a "TERIMA KASIH" (Thank you) message. The form is displayed on a mobile device screen, with a URL bar at the top showing the Google Forms link.

Gambar 4.22. Form *posttest* Siswa

B. Hasil Uji Coba Produk

1. Hasil Uji Validasi Ahli

a. Validasi Instrumen

Validasi yang dilakukan adalah validasi instrumen dan validasi produk yang terdiri dari validasi ahli media, validasi ahli materi dan validasi ahli bahasa. Tahap validasi dilakukan kepada dosen ahli agar instrumen dan juga produk yang dibuat dinyatakan valid. Selain itu produk *e-comic* yang dihasilkan juga dinilai oleh 5 praktisi yaitu guru olahraga sekolah menengah pertama di Kota Tarakan. Validasi Instrumen ini dilakukan oleh satu ahli guna memberikan saran, masukan serta perbaikan terhadap instrumen yang akan dikembangkan. Ahli instrumen adalah Dr. Guntur, M.Pd pada tanggal 7 Januari 2021. Proses penilaian validasi menggunakan lembar validasi instrumen yang telah disiapkan terlebih dahulu. Instrumen yang divalidasi diantaranya lembar soal pilihan ganda dan *essay* untuk mengukur pengetahuan dan pemahaman siswa sekolah menengah pertama terhadap *physical literacy* yang digunakan pada saat *pretest* dan *posttest*, instrumen lembar kelayakan untuk penilaian produk *e-comic* yang dikembangkan.

Tabel 4.2 Masukan dan Saran Ahli instrument

No.	Masukan dan saran	Tindak Lanjut
1	Bahasa yang digunakan dalam respon siswa disederhsiswaan	Bahasa yang digunakan dalam respon siswa telah disederhsiswaan.
2	Instrumen pengetahuan dan pemahaman dicek untuk disesuaikan dengan indikator	Telah dicek kembali dan disesuaikan dengan indikator yang ingin dicapai

Setelah instrument divalidasi oleh dosen ahli, selanjutnya melakukan revisian sesuai dengan masukan serta saran yang telah diberikan. saat instrument telah valid, maka instrument siap digunakan dalam penilaian pada penelitian.

b. Validasi Ahli Media

Setelah produk *e-comic* yang telah disusun sesuai dengan rancangan yang telah dibuat dan juga instrument-instrument telah divalidasi oleh ahli instrument, maka tahap selanjutnya produk *e-comic* diuji kelayakannya menggunakan skala validasi ahli media. Validator dalam uji kelayakan produk *e-comic* ini adalah Dosen/Lektor di UNY yaitu Saryono, S.Pd.Jas., M.Or dan Bustanil Arifin S.Sn beliau seorang praktisi yang sudah lama didunia desain grafis, visual editor dll.

Menilai produk menggunakan skala *likert* dengan lima pilihan jawaban 1-5. Terdapat dari delapan aspek yang akan dinilai yaitu aspek konsistensi, keseimbangan, warna visual, kemudahan dibaca, kemenarikan visual, gaya, ukuran, warna teks. jumlah butir pertanyaan sebanyak 25 butir pertanyaan.

Hasil validasi ahli media memperoleh masukan serta saran diantaranya, (1) Lebih *explore* jenis *font*, (2) balon teks diubah biar tidak terkesan kaku, (3) Warna *Cover* yang tidak senada (4) balon *text* diperbolehkan keluar dari kolom cerita, (5) penomoran pada masing-masing kolom cerita untuk mempermudah siswa dalam membaca.

Produk ini kemudian direvisi dan diperbaiki sesuai dengan masukan serta saran dari ahli media. Lalu para ahli media memberikan penilaian *e-comic* dengan skala *likert* 1-5 yang telah divalidasi. Hasil penilaian dari ahli media dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3. Hasil Validasi Ahli Media

Indikator	ΣS	CVI	Kriteria
Indikator 1	8	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 2	8	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 3	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 4	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 5	8	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 6	8	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 7	8	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 8	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 9	8	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 10	6	0.75	Validitas Sedang
Indikator 11	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 12	8	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 13	8	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 14	8	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 15	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 16	6	0.75	Validitas Sedang

Indikator 17	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 18	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 19	8	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 20	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 21	8	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 22	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 23	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 24	8	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 25	8	1.00	Validitas Tinggi
Rata-rata		0.93	Validitas Tinggi

Berdasarkan dari hasil validator para ahli media dapat dikatakan media yang dibuat memiliki validitas tinggi dengan rata-rata 0.93. guna melihat reliabilitas media dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Reliabilitas Media

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.899	2

Hasil dari reliabilitas media yang terlihat pada tabel 4.4 dapat dikatakan reliabel karena memiliki Alpha Cronbach > 0.6 yaitu sebesar 0.899.

c. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi digunakan untuk mengetahui kelayakan materi yang dimuat pada isi produk *e-comic*. Validator pada kelayakan materi dilakukan oleh Lektor Kepala/Dosen di Program Pascasarjana UNY Soni Nopembri, M.Pd., Ph.D. dan Lektor Kepala/Dosen di Universitas Pendidikan Indonesia Dr. Agus Mahendra, M.A

Menilai Produk menggunakan skala *likert* yang terdiri pilihan jawaban 1-5. Terdapat lima aspek yang akan dinilai yaitu aspek Sahih/valid, tingkat kepentingan, *learnability*, menarik minat, dan kebermanfaatan, jumlah butir pertanyaan terdiri dari 15 pertanyaan.

Hasil validasi ahli materi memperoleh masukan serta saran diantaranya (1) cerita dari permainan sat uke berikutnya perlu dipadukan (2) Aspek teoritisnya terlalu tinggi dan formal sehingga bukan lagi menggunakan bahasa siswa smp jadi perlu disederhsiswaan.

Produk lalu direvisi sesuai saran dan masukan dari para ahli materi. Selanjutnya ahli materi memberikan penilaian *e-comic* dengan skala *likert* 1-5 yang telah divalidasi sebelumnya oleh ahli instrument. Berikut ini merupakan hasil penilaian ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5. Hasil Validasi Ahli Materi

Indikator	ΣS	CVI	Kriteria
Indikator 1	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 2	7	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 3	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 4	7	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 5	7	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 6	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 7	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 8	7	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 9	7	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 10	6	0.88	Validitas Sedang
Indikator 11	7	1.00	Validitas Tinggi

Indikator 12	7	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 13	8	0.75	Validitas Sedang
Indikator 14	7	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 15	7	1.00	Validitas Tinggi
Rata-Rata		0.94	Validitas Tinggi

Berdasarkan data hasil penilaian validator ahli materi dapat disimpulkan bahwa produk *e-comic* yang dibuat memiliki validitas tinggi terlihat dari nilai rata-rata sebesar 0.94 yang mana lebih besar dari 0.6. Ketika materi dikatakan valid maka perlu diketahui reliabilitas dari materi tersebut. Maka dapat dilihat pada tabel 4.6 hasil dari reliabilitas materi sebagai berikut:

Tabel 4.6. Reabilitas Materi

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.731	2

Hasil dari reliabilitas materi dapat dikatakan reliabel karena hasil data yang diperoleh yaitu 0.731 yang mana nilai lebih besar dari 0.6.

d. Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa digunakan untuk mengetahui kelayakan bahasa yang digunakan agar bahasa yang digunakan dalam produk *e-comic* mudah dipahami dan dimengerti pada siswa usia sekolah menengah pertama. Validator pada kelayakan bahasa ini adalah dosen fakultas bahasa dan seni di UNY, Muhammad Rasid Ridlo, S.S., M.Pd. dan Guru SMP Fastabiqul Khairat Samarinda, Mustika Suci Yuniar, M.Pd.

Menilai produk menggunakan skala *likert* dengan lima pilihan jawaban 1-5. Jumlah butir pertanyaan yaitu terdiri dari tujuh pertanyaan yang akan dinilai. Hasil validasi ahli bahasa memperoleh masukan serta saran diantaranya, (1) Penggunaan bahasa yang harus disederhanakan (2) Perlu perbaikan dalam cara penulisan yang sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia).

Produk direvisi sesuai dengan masukan dan saran dari para ahli bahasa. Selanjutnya ahli bahasa memberikan penilaian *e-comic* dengan skala *likert* 1-5 yang telah divalidasi. Berikut ini hasil validasi ahli bahasa yang dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7. Hasil Validasi Ahli Bahasa

Indikator	ΣS	CVI	KRITERIA
Indikator 1	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 2	7	0.88	Validitas Tinggi
Indikator 3	8	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 4	8	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 5	6	0.75	Validitas Sedang
Indikator 6	8	1.00	Validitas Tinggi
Indikator 7	8	1.00	Validitas Tinggi
Rata-rata		0.93	Validitas Tinggi

Berdasarkan data hasil validasi oleh ahli bahasa dapat disimpulkan bahasa pada *e-comic* memiliki validitas tinggi dengan skor rata-rata 0.93 dari skor tersebut memiliki nilai lebih besar dari 0.06. setelah diketahui validitasnya maka perlu diadakannya pengujian reliabilitas bahasa pada *e-comic*. Hasil reliabilitas bahasa dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut

Tabel 4.8. Reliabilitas Bahasa

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.615	2

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas bahasa diperoleh nilai Alpha Cronbach sebesar 0.615. Maka dari itu reliabilitas bahasa dapat dikatakan reliabel karena nilai yang diperoleh lebih dari 0.6.

2. Hasil Uji Kelayakan

a. Uji Empiris Instrumen Soal

Pada tanggal 26 sampai 28 Januari 2021 diadakannya uji instrumen soal yang dilakukan kepada siswa sekolah menengah pertama yang berusia 13-15 tahun berjumlah 91 siswa di sekolah SMP 11 Tarakan. Uji coba ini diadakan untuk mengetahui validitas secara empiris.

1. Hasil Uji Empiris

Pengujian soal dikembangkan dengan uji coba empiris. Soal *pretest* dan *posttest* pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* diujikan kepada 155 siswa di SMP Negeri 11 Tarakan.

(1) Validitas Uji Soal

Pengujian ini menggunakan program *microsoft excel*. Untuk melihat validitas butir menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar.

Tabel 4.9. Validitas Uji soal pengetahuan

No soal	Rxy	Rtabel	Status
1	0.5546	0.1577	Valid

2	0.5815		Valid
3	0.6303		Valid
4	0.4066		Valid
5	0.4484		Valid
6	0.4845		Valid
7	0.3223		Valid
8	0.3272		Valid
9	0.4407		Valid
10	0.5781		Valid

Tabel 4.10. Validitas Uji Soal Pemahaman

No soal	Rxy	Rtabel	Status
1	0.6770	0.1326	Valid
2	0.5041		Valid
3	0.6210		Valid
4	0.6891		Valid
5	0.4768		Valid

Berdasarkan Tabel 4.9 dan 4.10 di atas menunjukkan bahwa r-tabel lebih kecil dari r-hitung maka uji soal empiris pada pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa dikatakan valid dengan distribusi nilai r-tabel sig 0,05.

(2) Reliabilitas Uji Soal

Pengujian soal pemahaman menggunakan program *Microsoft excel*. Untuk menguji reliabilitas soal dapat menggunakan *rumus Alpha*. Berikut dapat dilihat pada Tabel 4.11 dan 4.12 yang merupakan hasil perhitungan reliabilitas uji soal, sebagai berikut.

Tabel 4.11. Reliabilitas Uji Soal Pengetahuan

r11 (Alpha)	0.62
Reliabilitas	Reliabel

Tabel 4.12. Reliabilitas Uji Soal Pemahaman

r11 (Alpha)	1.14
Reliabilitas	Sangat Reliabel

Berdasarkan hasil uji reliabilitas uji soal pada Tabel 4.11 dan Tabel 4.12 dilihat reliabilitas instrumen sebesar 0.62 yang mana termasuk dalam kategori reliabel dan untuk uji soal pemahaman memperoleh skor sebesar 1.14 yang termasuk dalam kategori sangat reliabel. dibawah ini pada Tabel 4.13 merupakan interpretasi nilai reliabilitas sebagai berikut.

Tabel 4.13. Interpretasi Nilai Reliabilitas

Nilai Reliabilitas	Interpretasi
0,00 – 0,20	Kurang reliabel
>0,20 – 0,40	Agak reliabel
>0,40 – 0,60	Cukup reliabel
>0,60 – 0,80	Reliabel
>0,80 -1,00	Sangat reliabel

b. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan setelah produk telah divalidasi dan direvisi berdasarkan masukan dan juga saran dari para ahli yaitu ahli instrument, ahli media, ahli materi dan juga ahli bahasa. Uji kelompok kecil terdiri dari uji coba kelayakan produk dan mengetahui bagaimana respon guru dan siswa usia sekolah menengah pertama.

Penilaian kelayakan dan respon dilakukan pada tanggal 1 sampai dengan 8 Februari 2021 kepada 25 siswa usia 12-14 tahun dan dua orang

guru di SMP Negeri 11 Tarakan. Angket respon guru dan siswa digunakan untuk mengukur keterbacaan dan kepraktisan penggunaannya. Angket respon guru menggunakan skala *likert* dengan 5 pilihan jawaban yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), KS (Kurang Setuju), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju). Serta untuk angket respon siswa menggunakan skala *likert* dengan 4 pilihan jawaban yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Sangat) dan STS (Sangat Tidak Setuju).

1) Hasil Respon Guru

Angket respon guru pada uji kelompok kecil ini terdiri dari 15 butir pernyataan dengan 5 pilihan jawaban dan terdapat 7 aspek yaitu kebermanfaatan, kemudahan penggunaan, desain, keterbacaan dan motivasi siswa. Tujuan adanya respon guru adalah untuk menilai kelayakan produk, selain itu guru dapat memberikan masukan dan saran sehingga produk *e-comic* ini layak digunakan. Pada tabel 4.14 ini merupakan hasil angket respon guru yang dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.14. Hasil Respon Guru pada Uji kelompok kecil

No.	Aspek	Skor	Kriteria
1	Kesesuain Materi	4,5	Sangat Layak
2	Bahasa	8	Sangat Layak
3	Kebermanfaatan	28	Sangat Layak
4	Kemudahan Penggunaan	9,50	Sangat Layak
5	Desain	9,50	Sangat Layak
6	Keterbacaan	4,5	Sangat Layak
7	Motivasi Siswa	4,5	Sangat Layak
Keseluruhan Aspek		68,5	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 4.14 di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil respon guru terhadap *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama pada uji coba kelompok kecil adalah 68,5 dengan kriteria “Sangat Layak”.

Masukan dan saran yang diberikan oleh guru terhadap produk *e-comic* adalah memperbesar sedikit tulisan dan memberikan pernyataan bahwa produk *e-comic* sangat menarik dan mendukung untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa. Berdasarkan dari hasil respon guru terhadap produk *e-comic*, maka *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama dapat dinyatakan layak digunakan sebagai pembelajaran khusus dan siap di uji cobakan pada uji kelompok besar.

2) Hasil Respon Siswa

Angket respon ini juga diberikan kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap produk *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy*. subjek yang terlibat pada uji lapangan kecil yaitu 25 siswa yang ada di SMP Negeri 11 Tarakan.

Angket respon siswa terdiri dari 15 soal dengan 4 pilihan jawaban dan terdiri dari 4 aspek yaitu kemenarikan penyajian *e-comic*, sistematika penyajian, kegrafikaan *e-comic*, dan kebahasaan yang

digunakan. Hasil angket respon siswa dapat dilihat pada tabel 4.15 dibawah ini.

Tabel 4.15. Hasil Angket Respon Siswa Pada Uji Kelompok Kecil

No.	Aspek	Skor	Kriteria
1	Kemenarikan penyajian <i>e-comic</i>	13,36	Layak
2	Sistematika penyajian	6,96	Layak
3	Kegrafikaan <i>e-comic</i>	23,24	Layak
4	Kebahasaan yang digunakan	7,0	Layak
Keseluruhan Aspek		50,56	Layak

Berdasarkan tabel 4.15 dapat dilihat bahwa hasil respon siswa terhadap produk *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *phsyical literacy* siswa sekolah menengah pertama. Pada uji kelompok kecil adalah 50,56 dengan kriteria “Layak”. Maka produk *e-comic* dapat dinyatakan layak digunakan sebagai pembelajaran khusus dan siap di uji cobakan pada uji kelompok besar.

c. Revisi Uji Coba Kelompok Kecil

Revisi ini dilakukan untuk menghasilkan produk *e-comic* yang siap digunakan dalam uji coba kelompok besar. Beberapa perbaikan pada tahap ini antara lain keterbacaan.

d. Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar ini dilakssiswaan setelah melalui tahap uji coba kelompok kecil dan telah melakukan revisi sesuai dengan hasil dari lembar kelayakan serta angket respon guru dan siswa sekolah menengah pertama. Uji coba kelompok besar dilakssiswaan untuk mengetahui respon guru dan siswa sekolah menengah pertama terhadap *e-comic* yang dibuat.

Pelaksanaan uji coba kelompok besar dilakssiswaan pada tanggal 8-13 februari 2021 terhadap 40 siswa usia 12-14 tahun dan 3 guru di sekolah SMP Negeri 1 Tarakan dan SMP Citra Bangsa. Angket respon guru dan siswa menggunakan skala likert dengan 5 pilihan jawaban yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), KS (Kurang Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju).

1) Hasil Angket Respon Guru

Angket respon guru bertujuan untuk menilai kelayakan produk *e-comic*. Pada uji ini melibatkan tiga guru olahraga dari dua sekolah yaitu SMP Negeri 1 dan SMP Citra Bangsa Tarakan. Pada uji kelompok besar memiliki 15 butir pernyataan dengan lima pilihan jawaban dan terdapat 7 aspek yaitu kesesuaian materi, bahasa, kebermanfaatan, kemudahan penggunaan, desain, keterbacaan dan motivasi siswa. Pada tabel 4.16 berikut ini.

Tabel 4.16. Hasil Respon Guru pada Uji Kelompok Besar

No	Aspek	Skor	Kriteria
1	Kesesuaian Materi	5	Sangat Layak
2	Bahasa	9,2	Sangat Layak
3	Kebermanfaatan	27,8	Sangat Layak
4	Kemudahan penggunaan	9,6	Sangat Layak
5	Desain	9,6	Sangat Layak
6	Keterbacaan	5	Sangat Layak
7	Motivasi siswa	4	Sangat Layak
Keseluruhan Aspek		70,2	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 4.16 dapat dilihat bahwa hasil dari angket respon guru terhadap *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa

sekolah menengah pertama pada uji coba kelompok besar mendapatkan skor 70,2 dengan skor tersebut *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama termasuk dalam kriteria “Sangat Layak”. Adapun komentar guru terhadap *e-comic* yang dibuat adalah *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama yang dikembangkan sudah sangat menarik dan memudahkan siswa dalam memahami materi *physical literacy* mengingat belum adanya media yang dapat menarik siswa untuk membaca seperti produk yang dibuat berupa *e-comic* ini karena disajikan dengan bahasa sehari-hari dan terdapat gambar-gambar.

Berdasarkan hasil dari angket respon guru terhadap media/produk *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama pada uji kelompok besar, maka dengan ini *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama dinyatakan sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran khusus dan siap diuji cobakan pada uji lapangan operasional/efektivitas.

2) Hasil Angket Respon Siswa

Angket respon siswa diberikan kepada 40 siswa sekolah menengah pertama di dua sekolah yaitu SMP Negeri 1 Tarakan dan

SMP Citra Bangsa Tarakan. Angket respon terdiri dari 15 butir pernyataan dengan 4 pilihan jawaban yang dapat dipilih serta terdapat 4 aspek yang dinilai yaitu kemenarikan penyajian *e-comic*, sistematika penyajian, kegrafikaan *e-comic*, kebahasaan yang digunakan. Berikut hasil angket respon siswa terhadap *e-comic* pada uji kelompok besar yang dapat dilihat pada tabel 4.17 berikut.

Tabel 4.17. Hasil Respon Siswa pada Uji Kelompok Besar

No.	Aspek	Skor	Kriteria
1	Kemenarikan penyajian <i>e-comic</i>	13,79	Sangat Layak
2	Sistematika penyajian	6,89	Sangat Layak
3	Kegrafikaan <i>e-comic</i>	24,78	Sangat Layak
4	Kebahasaan yang digunakan	7,19	Sangat Layak
Keseluruhan Aspek		52,65	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 4.17 dapat dilihat bahwa hasil respon siswa pada uji kelompok besar memperoleh skor sebesar 52,65 dengan begitu termasuk dalam kriteria “Sangat Layak”. Berdasarkan hasil angket respon siswa terhadap *e-comic* pada uji kelompok besar, maka *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran khusus dan juga siap diuji coba pada uji efektivitas.

e. Revisi Uji Coba Kelompok Besar

Revisi di tahap uji coba kelompok besar ini adalah tahap final dari proses pengembangan produk *e-comic* ini. Hasil dari penilaian dan respon di uji coba ini digunakan sebagai acuan perbaikan dalam menyempurnakan *e-comic* yang dikembangkan.

3. Hasil Uji Efektivitas

Uji coba efektivitas pada penelitian ini menggunakan dua instrumen yaitu tes pengetahuan terdiri dari sepuluh soal pilihan ganda dan tes pemahaman terdiri dari lima soal *essay pretest* dan *posttest*. Uji efektivitas dilakukan pada tanggal 15 sampai dengan tanggal Januari 26 melibatkan 43 siswa di SMP Negeri 1 Tarakan. Berikut ini hasil dari uji efektivitas.

Uji Efektivitas dilakukan ketika media *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama telah direvisi sesuai dengan masukan serta saran yang telah diberikan oleh guru melalui angket respon yang telah diberikan pada uji kelompok besar. Tujuan diadakannya uji efektivitas untuk mengetahui keefektifan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama. Pelaksanaan uji efektivitas melibatkan 43 siswa sekolah menengah pertama yang ada di SMP Negeri 1 Tarakan. Untuk pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *One-group pretest-posttest design*.

Langkah awal yang dilakukan pada tahap ini siswa diberikan *pretest* untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap *physical literacy* sebelum menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama. Hasil *pretest* diperoleh nilai rata-rata untuk pengetahuan sebesar 52,56 sedangkan *pretest* pada pemahaman siswa terhadap *physical literacy*

memperoleh rata-rata 51,98. Tahap selanjutnya siswa diberikan perlakuan dengan menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa selama satu minggu. Lalu diadakannya *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.. Berdasarkan hasil *posttest* tersebut diperoleh rata-rata nilai untuk pengetahuan siswa sebesar 79,77 dan hasil *posttest* pemahaman siswa memperoleh rata-rata nilai sebesar 78,37. Berikut ini adalah tabel 4.18 dan tabel 4.19 yang merupakan perolehan skor *pretest* dan *posttest* untuk pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama sebagai berikut.

Tabel 4.18. Hasil Pretest dan Posttest Pengetahuan

No.	Kelompok	Jumlah Siswa	Nilai		Rata-rata Nilai Gain	Kriteria
			<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
1	Esperimen	43	42,09	76,05	0,58	Sedang

Berdasarkan Tabel 4.18 diperoleh hasil analisis peningkatan pengetahuan *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama pada nilai gain sebesar 0,57 dan masuk kedalam kriteria sedang.

Tabel 4.19. Hasil Pretest dan Posttest Pemahaman

No.	Kelompok	Jumlah Siswa	Nilai		Rata-rata Nilai Gain	Kriteria
			<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
1	Eksperimen	43	51,98	75,58	0,48	Sedang

Berdasarkan Tabel 4.19 diperoleh hasil analisis peningkatan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama pada nilai gain sebesar 0,54 dan masuk kedalam kriteria sedang.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan aplikasi *software SPSS*, hasil analisisnya dapat dilihat pada Tabel 4.20 sebagai berikut.

Tabel 4.20. Hasil Uji Normalitas

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Tes	PretestPengetahuan	.152	43	.014	.958	43	.119
	Post Pengetahuan	.160	43	.007	.930	43	.012
Siswa	PretestPemahaman	.128	43	.075	.967	43	.252
	PostesPemahaman	.097	43	.200*	.977	43	.527

*. This is a lower bound of the true significane.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil dari analisis di Tabel 4.20 menunjukkan bahwa signifikansi distribusi data baik pada *pretest* dan *posttest* pengetahuan dan pemahaman untuk kelas eksperimen memiliki nilai angka $>0,05$. Maka dari itu dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data tes pengetahuan dan pemahaman berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Pengujian ini menggunakan *IBM Statistics SPSS ver.25.0* dengan menggunakan hasil *posttest* pengetahuan dan

pemahaman. Berikut adalah hasil homogenitas pada tes pengetahuan dan pemahaman

Tabel 4.21. Hasil Uji *Homogenitas Of Variances*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	1.502	3	168	.216
Based on Median	.985	3	168	.401
Based on Median and with adjusted df	.985	3	150.463	.402
Based on trimmed mean	1.436	3	168	.234

Tabel 4.21 menunjukkan bahwa hasil nilai signifikansi adalah 0.216 yang artinya nilai sig. > 0,05 dan hipotesis H_0 diterima sedangkan H_a ditolak. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data tes pengetahuan dan pemahaman merupakan populasi yang sama atau homogen.

c. Uji-t Berpasangan (*Sample Paired t-test*)

1) Uji-t Berpasangan Variabel Pengetahuan

Uji berpasangan dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara pengetahuan *physical literacy* siswa baik sebelum maupun sesudah menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional.

Berikut hipotesis uji-t berpasangan pada variabel pengetahuan sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada pengetahuan *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama sebelum

dan sesudah menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan pada pengetahuan *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama sebelum dan sesudah menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional.

Perhitungan uji-t berpasangan ini menggunakan bantuan *IBM Statistics SPSS ver.25.0*. jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan sedangkan jika nilai $\text{sig} < 0,05$ maka H_a diterima yang artinya terdapat perbedaan. Data yang dianalisis pada uji-t berpasangan pada penelitian ini adalah nilai tes pengetahuan baik pretest maupun posttest. berikut ini hasil uji-berpasangan tes pengetahuan *physical literacy* siswa.

Tabel. 4.22. Hasil Uji-t Berpasangan Tes Pengetahuan

Kelompok	Sig. (2-tailed)	Asymp	Keterangan
Eksperimen	0.000	Sig. < 0,05	Ada Perbedaan

Berdasarkan tabel 4.22 menunjukkan bahwa hasil uji-t berpasangan kelompok eksperimen mendapatkan nilai sig sebesar 0.000 yang mana angka tersebut kurang dari 0,05 yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai tes pengetahuan sebelum dan sesudah menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk

mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.

2) Uji-t Berpasangan Variabel Pemahaman

Uji berpasangan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara pemahaman siswa pada kelompok eksperimen baik sebelum dan sesudah menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional. Berikut ini merupakan hipotesis uji-t berpasangan pada variabel pemahaman *physical literacy*.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama sebelum dan sesudah menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan pada pemahaman *physical literacy* siswa sebelum dan sesudah menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional.

Perhitungan yang digunakan pada uji-t berpasangan pada penelitian ini yaitu *IBM Statistics SPSS ver.25.0*. jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan sedangkan jika nilai $\text{sig} < 0,05$ maka H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan. Data yang dianalisis adalah nilai tes pemahaman *physical literacy* siswa baik *pretest* maupun *posttest*. Dibawah ini merupakan hasil uji-t berpasangan tes pemahaman.

Tabel 4.23. Hasil Uji-t Berpasangan Tes Pemahaman

Kelompok	Sig. (2-tailed)	Asymp	Keterangan
Eksperimen	0.000	Sig. < 0,05	Ada Perbedaan

Berdasarkan tabel 4.23 dapat dilihat bahwa hasil dari uji-t berpasangan kelompok eksperimen mendapatkan nilai sig sebesar 0.000 dimana angka tersebut kurang dari 0,05 yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan dari perhitungan uji-t terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai tes pemahaman *physical literacy* siswa sebelum dan sesudah menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.

C. Revisi Produk

1. Revisi Produk Ahli Media

- Warna pada *cover* sebaiknya diganti dengan warna yang *kontras*, *font* dan logo instansi terlalu besar. Dibuat lebih menarik lagi dan logo diperkecil.



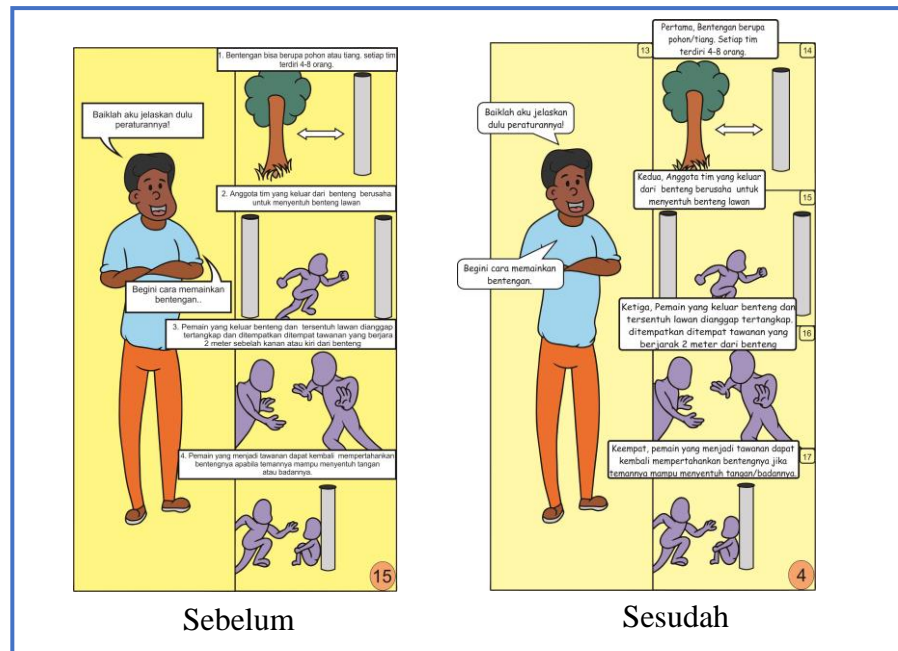
b. Gunakan nomor pada masing-masing kolom cerita agar memudahkan pembaca.

<p>Seluruh siswa berkumpul di lapangan sekolah untuk melakukan olahraga.</p> <p>Selamat pagi, Pak.</p> <p>Selamat pagi Pak.</p> <p>Hari ini kita bermain Pindah Bintang, ada yang tau permainan ini berasal dari mana?</p> <p>Kalimantan Utara Pak!</p> <p>28</p>	<p>Seluruh siswa berkumpul di lapangan sekolah untuk melakukan olahraga.</p> <p>Selamat pagi, Pak.</p> <p>Selamat pagi Pak.</p> <p>Hari ini kita bermain Pindah Bintang, ada yang tau permainan ini berasal dari mana?</p> <p>Kalimantan Timur Pak!</p> <p>28</p>
Sebelum	Sesudah

c. Balon cerita terlihat kaku sebaiknya diubah yang lebih santai lagi.

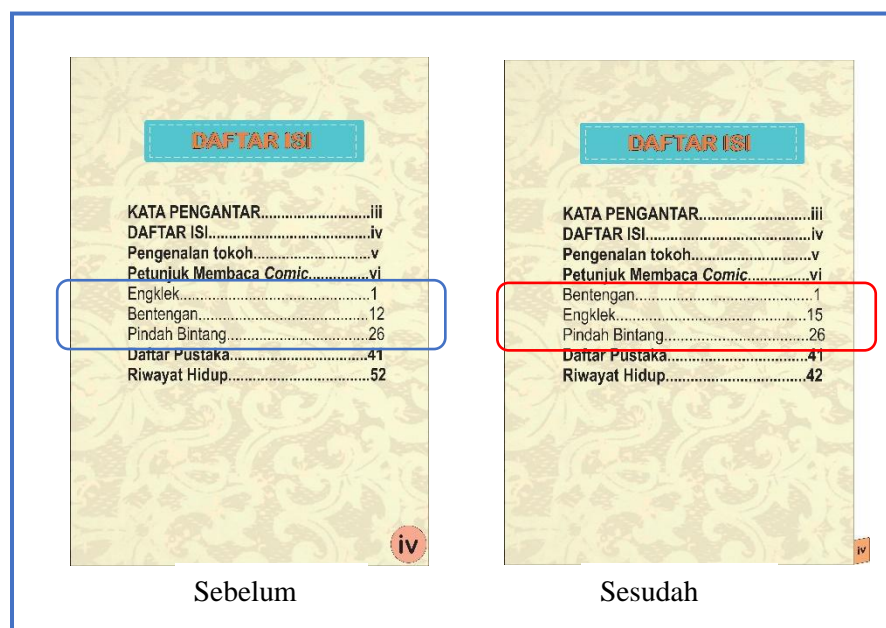
<p>Betul sekali, kalau begitu saya akan sampaikan aturan dan teknik permainannya.</p> <p>Yakin, walaupun sepatu ku tidak sebagus sepatu itu?</p> <p>Kamu yakin ki bisa menang melawan ku dengan sepatu itu?</p> <p>Sudah Ki jangan didegarkan, Buktikan kalau kamu bisa.</p> <p>Kalian Bertiga Tolong diperhatikan saya sedang bicara.</p> <p>Terdapat 7 lingkaran yang lingkaran disebut diberi nama "MARKAS". Jumlah lingkaran tidak sama dengan jumlah peserta ya Nak.</p> <p>Baiklah bapak lanjutkan.</p> <p>Sebelum memulai kita adakan hom pim pah untuk menentukan yang jaga.</p> <p>Pemain yang jaga disebut "AJAK" Posisinya di tengah dan yang lain menempati Markas.</p> <p>29</p>	<p>Betul sekali, Permainan ini terinspirasi dari bintang yang ada dilangit seola-olah bergerak dan berpindah, makanya dinamakan "Pindah Bintang".</p> <p>Kamu yakin Ki bisa menang melawanku dengan sepatu itu?</p> <p>Selanjutnya Bapak akan sampaikan aturan dan teknik permainannya.</p> <p>Yakin, Walaupun sepatuku tidak sebagus sepatumu?</p> <p>Sudah Ki jangan didegarkan, Buktikan kalau kamu bisa.</p> <p>Kalian bertiga tolong diperhatikan, Saya sedang bicara.</p> <p>Terdapat 7 lingkaran yang lingkaran disebut diberi nama "MARKAS". Jumlah lingkaran tidak sama dengan jumlah peserta ya Nak.</p> <p>Baiklah bapak lanjutkan.</p> <p>Sebelum memulai kita adakan hom pim pah untuk menentukan yang jaga.</p> <p>Pemain yang jaga disebut "AJAK" Posisinya di tengah dan yang lain menempati markas.</p> <p>29</p>
Sebelum	Sesudah

- d. Lebih berani lagi dalam menggunakan balon cerita coba bermain di luar dari kolom gambar.



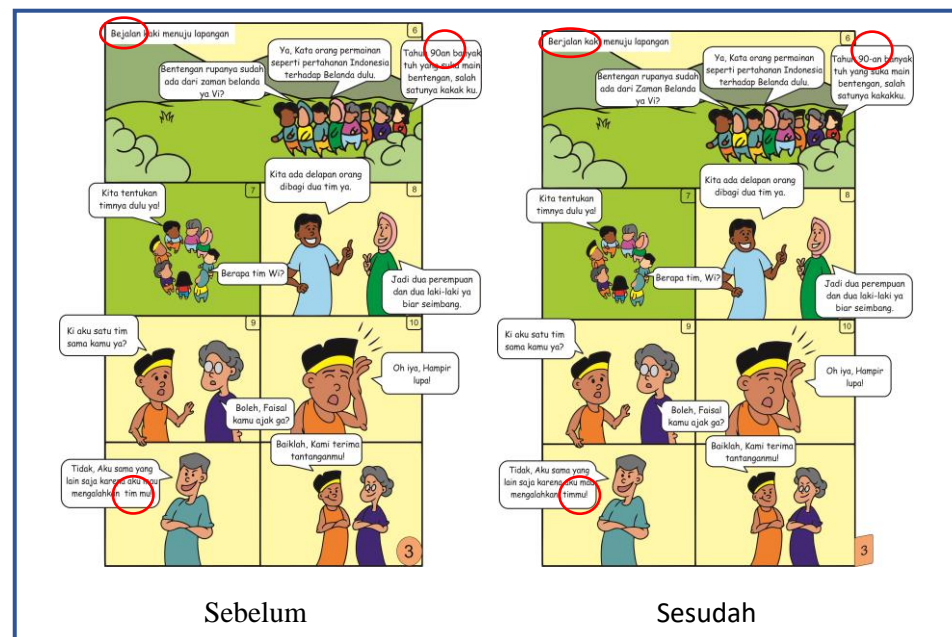
2. Revisi Produk Ahli Materi

- a. Urutan alur cerita ditukar permainan bentengan dilakukan di awal lalu dilanjut dengan engklek dan pindah bintang agar ada keterpaduan antar



3. Revisi Produk Ahli Bahasa

- a. Perlu perbaikan dalam cara penulisan yang sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia).



D. Kajian Produk Akhir

Produk pada penelitian ini yaitu *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama. Terdiri dari lima tahapan dalam pengembangan *e-comic* ini yaitu *analyze*, *design*, *develop*, *implement*, dan *evaluation*. Lima tahapan tersebut dikembangkan oleh Robert maribe branch Sugiyono (2019:38). Tujuan pada penelitian ini untuk mengembangkan *e-comic* berbasis permainan tradisional yang layak dan efektif digunakan untuk menambah pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* pada siswa sekolah menengah pertama. Berikut ini merupakan kajian produk akhir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kajian Kelayakan Produk

Kelayakan *e-comic* dibuat sebagai alat untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa dapat dilihat dari hasil validasi para ahli media, materi, bahasa, respon guru dan respon siswa terhadap produk *e-comic*. Penilaian kelayakan dilakukan dengan menggunakan skala validasi dan angket. dalam penilaian para ahli dan guru memberikan masukan dan saran terhadap produk *e-comic* yang kemudian ditindaklanjuti dengan melakukan revisi sesuai dengan masukan dan juga saran yang telah diberikan. produk *e-comic* ini dapat dikatakan layak untuk diujicobakan saat hasil dari penilaian validator dinyatakan valid dan minimal pada respon guru data kategori “Layak”. Dibawah ini merupakan penjabaran hasil kajian kelayakan terhadap produk *e-comic* berbasis permainan tradisional.

a. Kajian Kelayakan Ahli Media

Berdasarkan dari penilaian ahli media, maka hasil perhitungan menggunakan V “Aiken” dari dua ahli materi memperoleh hasil rata-rata sebesar 0.93 dengan kriteria “Validitas Tinggi”. Dengan begitu dari segi media sudah dapat dikatakan layak digunakan sebagai pembelajaran khusus yang dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.

Penilaian media berpedoman pada 8 aspek yang mana terdiri dari 25 butir pernyataan, 8 aspek tersebut adalah konsistensi, keseimbangan, warna visual, kemudahan dibaca, kemenarikan visual, gaya, ukuran, dan warna teks. Konsistensi yang dimaksud pada *e-comic* ini berkaitan

dengan urutan cerita/gambar, ukuran huruf, *layout* halaman, jarak/*spasi*, *panel*, *gutter*, dan *balloon*.

Keseimbangan pada *e-comic* berkaitan dengan ukuran gambar dan tampilan gambar terhadap objek sebenarnya. Warna visual pada *e-comic* berhubungan dengan kesesuaian warna gambar terhadap objek sesungguhnya. Kemudahan dibaca pada *e-comic* berhubungan dengan kualitas gambar baik itu gambar pada *cover*, isi gambar *e-comic* ataupun tulisan pada *e-comic* dan kemudahan untuk dibaca. Kemenarikan visual berkaitan dengan kemenarikan tampilan *cover*, isi *e-comic* dari segi visual, isi *e-comic* dari segi menghibur, isi *e-comic* yang mengandung pendidikan. *e-comic* diharapkan mampu menghibur dan membuat siswa senang ketika menggunakan produk *e-comic*. Hal beberapa hasil penelitian juga mengatakan hal yang sama seperti Dauly (2017:17) banyak siswa yang suka membaca menggunakan buku bergambar seperti *comic* yang digunakan sebagai sarana hiburan.

Gaya berhubungan dengan jenis huruf yang digunakan dan penggunaan huruf besar dan kecil pada *e-comic*. *E-comic* ini dikembangkan sebagai buku penunjang pembelajaran khusus diluar dari pembelajaran di sekolah, gaya teks yang digunakan pada *e-comic* yaitu gaya *Sans Serif*, gaya ini digunakan agar siswa mudah membacanya.

b. Kajian Kelayakan Ahli Materi

Berdasarkan dari hasil penilaian dua ahli materi yang dihitung menggunakan V “Aiken” memperoleh hasil rata-rata sebesar 0,94

dengan kriteria “Validitas Tinggi”. Dengan begitu segi materi sudah dapat digunakan sebagai pembelajaran khusus yang dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.

Penilaian materi berpedoman pada 5 aspek yang terbagi menjadi 15 pernyataan. 5 aspek dimaksud adalah sahih/valid, tingkat kepentingan, *learnability*, menarik minat dan kebermanfaatan. Sahih/valid yang dimaksud disini adalah kesesuaian materi dan tujuan, karakteristik siswa sekolah menengah pertama dan kejadian berkaitan dengan kegiatan sehari-hari siswa. Dick, W., Carey, L., & Carey (2015:226) menyatakan bahwa dalam mengembangkan media, harus melalui analisis seperti analisis kebutuhan, siswa dan materi yang akan disajikan nantinya.

Tingkat Kepentingan pengembangan *e-comic* ini yaitu kemudahan untuk dipahami, kebenaran materi yang disampaikan, kebenaran materi yang dihubungkan kehidupan sehari-hari siswa atau pun aktivitas sehari-hari siswa dan *e-comic* dapat membangkitkan rasa senang bagi guru maupun siswa sekolah menengah peratama. Wiegrová and Navrátilová (2017:1576) *comic* dapat menyampaikan/menggambarkan situasi nyata dan dapat memancing serta memotivasi siswa-siswa dan juga mempermudah siswa dalam memahami materi yang telah disampaikan jika dikaitkan pada kehidupan sehari-hari.

Learnability pada *e-comic* berkaitan dengan bahasa yang digunakan, penulisan sesuai EYD dan kejelasan alur cerita serta adanya

keterpaduan. Arsyad (2014:107) materi atau pesan bacaan yang disajikan dalam bentuk visual dapat memudahkan siswa untuk membaca dan memahaminya.

Menarik minat berhubungan dengan kemenarikan alur cerita yang disampaikan, dapat menimbulkan rasa ingin tahu, dan kemeraikan gambar pada *e-comic*. Kebermanfaatan *e-comic* berkaitan dengan materi dan cerita yang dapat menambah pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.

c. Kajian Kelayakan Ahli Bahasa

Berdasarkan hasil penilaian dua para ahli bahasa yang dihitung dengan V “Aiken” memperoleh hasil rata-rata 0,93 dengan kriteria “Validitas Tinggi”. Dengan begitu dari segi bahasa sudah dapat digunakan untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.

Penilaian bahasa terdiri dari 3 aspek dan 7 pernyataan diantaranya tata kata dan kalimat-kalimat berhubungan dengan penggunaan kaidah bahasa yang baik dan juga benar, kalimat yang sederhana, Tata istilah berkaitan dengan konsistensi pada *symbol* dan ikon. Aspek tata makna yang berhubungan dengan bahasa yang komunikatif, bahasa yang mudah dipahami disesuaikan dengan tingkatan siswa sekolah menengah pertama, *e-comic* yang memiliki ciri-ciri edukatif dan adanya keharmonisan/selaras antara *e-comic* dan materi.

d. Kajian Respon Guru dan Respon Siswa

Uji kelompok kecil dan besar bertujuan untuk mengetahui hasil respon guru dan siswa setelah menggunakan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama. Uji kelompok kecil dilakukan di 1 sekolah yaitu SMP Negeri 11 Tarakan dengan melibatkan 25 siswa sekolah dan 2 orang guru olahraga, sedangkan pada uji kelompok besar melibatkan 40 siswa dari dua sekolah yang beda yaitu SMPN 1 dan Citra Bangsa Tarakan dengan mengikut sertakan 3 orang guru olahraga. Respon guru dan siswa didapatkan melalui angket respon terhadap *e-comic* yang dikembangkan. Pada angket respon guru diperbolehkan memberikan saran dan masukkan untuk produk *e-comic*. Berdasarkan hasil angket respon guru pada uji kelompok kecil memperoleh skor sebesar 68,5 dengan kriteria “Sangat Layak” dan hasil respon guru di uji kelompok besar memperoleh nilai 70,2 dengan kriteria “Sangat Layak”. Sedangkan hasil respon siswa pada uji kelompok kecil sebesar 50,56 dengan kriteria “Layak” sedangkan nilai respon pada uji kelompok besar memperoleh nilai 52,65 dengan kriteria “Sangat Layak”.

2. Kajian Keefektifan Produk

E-comic berbasis permainan tradisional terbukti dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa. Keefektifan produk *e-comic* berbasis permainan tradisional mengalami peningkatan signifikan dari nilai *pretest* dan juga *posttest* pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa.

Berdasarkan hasil analisis tes pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa terbukti bahwa produk *e-comic* dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama. Adapun rata-rata nilai *gain* yang dihasilkan dari pengetahuan yaitu 0.58 masuk pada kriteria sedang dan untuk pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama dengan rata-rata nilai *gain* 0.48 kriteria sedang.

Spesifikasi pada produk yang dikembangkan seperti mengubah ke bentuk aplikasi android, dengan begitu siswa mudah untuk mengakses materi dalam *comic*. Hal sama juga dinyatakan (Cook and Meskin 2015). *Comic* terdiri dari bentuk seni *hybrid* yang merupakan turunan seni grafis yang dibuat menggunakan teknologi cetak, namun mengikuti perkembangan zaman dan teknologi maka dengan begitu *comic* dapat diakses dimanapun dan kapan pun dalam bentuk *webcomic* berbasis android dan didukung juga kondisi saat ini yang memaksa siswa untuk tetap dirumah karena kondisi yang tidak memungkinkan yaitu pademi Covid-19.

Produk *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama ini dibuat dengan menggabungkan permainan tradisional. Permainan diangkat untuk mempromosikan dan juga melestarikan budaya yang semakin hari semakin dilupakan, Budaya campuran telah menyebabkan warga Indonesia dulu dan sekarang, memiliki persepsi tertentu terkait realitas kehidupan. Upaya

yang dilakukan yaitu dengan cara pelestarian budaya dan kearifan yang saling berkesinambungan. Permainan-permainan tradisional dimunculkan kembali melalui penggabungan nilai budaya dengan nilai-nilai pendidikan terkhususnya lingkungan sekolah. Hal ini terbukti dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran khusus. Salah satu upaya untuk mempertahankan dengan cara memasukkan ke dalam proses pendidikan siswa.

E. Keterbatasan Penelitian

Penelitian pengembangan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* pada siswa usia sekolah menengah pertama. Memiliki beberapa keterbatasan diantaranya:

1. Materi *physical literacy* yang dimuat dalam *e-comic* hanya mengkaitkan dengan 3 permainan tradisional.
2. Pengambilan *pretest* dan *posttest* dilakukan secara daring menggunakan *google form* dengan menyebarkan *link* melalui aplikasi *whatsapp* ke guru olahraga, dikarenakan tidak diperkenankan masuk ke grup kelas siswa dan juga pandemi sehingga peneliti sedikit sulit untuk mengontrol dan mengawasi bagaimana siswa mengerjakan soal tes yang diberikan.
3. Ditemukannya *smartphone* siswa yang tidak bisa membuka data *epub sehingga membuat siswa harus menggunakan *smartphone* orang tua atau saudara mereka untuk mengakses dan membutuhkan waktu tidak sebentar.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan Produk

Kesimpulan berdasarkan dari hasil penelitian serta pengembangan produk *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama yaitu menghasilkan sebuah produk berupa *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa, yang mengacu pada model ADDIE serta produk dinyatakan layak untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama yang terlihat pada nilai *gain* pengetahuan 0,58 dengan kriteria sedang dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama sebesar 0,48 kriteria sedang.

B. Saran Pemanfaatan Produk

Saran untuk meningkatkan produk *e-comic* berbasis permainan tradisional yang telah dikembangkan:

1. *E-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama dengan materi *physical literacy* tidak hanya sebatas minat siswa untuk membaca dan memahami materi tetapi kedepannya harus dijadikan pembiasaan.
2. Meningkatkan kualitas visual pada produk agar lebih menarik dan realistis.
3. Meningkatkan kapasitas dan spesifikasi produk agar lebih mudah diakses.

4. Mengembangkan *e-comic* dengan memasukkan aspek kebudayaan yang lainnya dengan materi yang sesuai.

C. Diseminasi dan Pengembangan Produk lebih Lanjut

Diseminasi produk yang akan dilakukan terhadap penelitian ini sebagai berikut:

1. Penyebaran produk *e-comic* berbasis permainan tradisional kepada 3 sekolah yang dijadikan tempat penelitian.
2. Mengurus hak cipta produk *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.
3. Mempublikasikan penelitian ke jurnal ter-akreditasi berupa artikel terkait produk *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy* siswa sekolah menengah pertama.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, Wiwik Akhirul, and Ade Yusupa. 2018. "Model Media Pembelajaran E-Komik Untuk Sma." *Jurnal Kwangsan* 6(1):1.
- Agung, Siswa, Istri Bulan, Fitria Dewi, Ni Ketut, and Riska Dewi. 2019. "Improving Young Learners' Interest in Reading." *Journal of English Language Education* 2(2):46–54.
- Amirono dan Daryanto. 2016. *Evaluasi Dan Penilaian Pembelajaran Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Anderson, Lorin W., David R. Krathwohl Peter W Airasian, Kathleen A. Cruikshank, Richard E. Mayer, Paul R. Pintrich, James Rath, and Merlin C. Wittrock. 2001. *Taxonomy For _ Assessing a Revision OF Bloom'S TaxONOMy OF Educational Objectives*.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Arsyad, Azhar. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., dan Krathwohl, D. R. 1956. *The Taxonomy of Educational Objectives The Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David McKay.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. 1983. *Educational Research An Introduction*. New York: Longman.
- Branch, Robert Maribe. 2009. *Intructional Design: The ADDIE Approach*. Vol. 53. Boston, MA: Springer US.
- Coe S. 2014. "London 2012: More than Ever before, We Need to Get Our Children Active."
- Budiningsih, A. C. 2017. *Karakteristik Siswa Sebagai Pijakan Pembelajaran*. Yogyakarta.
- Castelli, Darla M., Erin E. Centeio, Aaron E. Beighle, Russell L. Carson, and Hildi M. Nicksic. 2014. "Physical Literacy and Comprehensive School Physical Activity Programs." *Preventive Medicine*.

- Cleaver, Samantha. 2008. *Illustration Courtesy of Archie Comics*. Vol. 117.
- Clements, Rhonda L., and Sharon L. Schneider. 2017. *Moving With Words & Actions Physical Literacy for Preschool and Primary Children Meeting the National Standards & Grade-Level Outcomes*.
- Cook, R. O. Y. T., and Aaron Meskin. 2015. "Comics , Prints , and Multiplicity." (1973).
- Darmayanti, N. W.S., & Wijaya, I. K. B. 2020. *Evaluasi Pembelajaran Ipa*. Nilacakra.
- Daulay M. I. 2017. "Developing Social Science-History's Comics- Based Learning Media for the Fifth Grade of Primary School in Pekanbaru City." *Internasional Journal of Research in Counseling and Education* 1 Number 0:15–21.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. 2015. *The Systematic Design of InstructionThe Systematic Design of Instruction (8thEd)*. New York: Pearson.
- Dirgantara Y. A. 2012. *Pelangi Bahasa Sastra Dan Budaya Indonesia*. Jakarta.
- Gary, Cynthia Bolton. 2012. "Connecting Through Comics: Expanding Opportunities for Teaching and Learning." *US-China Education Review* 389–95.
- George, Amanda, Linda Rohr, and Jeannette Byrne. 2016. "Impact of Nintendo Wii Games on Physical Literacy in Children: Motor Skills, Physical Fitness, Activity Behaviors, and Knowledge." *Sports* 4(1):3.
- Green, Nigel. 2020. "Changing the Focus of Physical Educaiton." *Internation Journal of Physical Education Health & Sports Sciences* 9(1):44–50.
- Gumelar, S. M. 2011. *Comic Making*. Jakarta: PT.Indeks.
- Haapala, Eero A. 2013. "Cardiorespiratory Fitness and Motor Skills in Relation to Cognition and Academic Performance in Children - A Review." *Journal of Human Kinetics* 36(1):55–68.
- Higgs, Colin, Istvan Balyi, Richard Way, Charles Cardinal, Steve Norris, and Mary Bluehardt. 2008. *Developing Physical Literacy A Guide For Parents Of Children Ages 0 to 12*.
- Hobri, R. P. Murtikusuma, and L. I. Hermawan. 2019. "Development of E-Comic Using Pixton and Kelase Web on Linear Program of Two Variables Assisted by Geogebra." *Journal of Physics: Conference Series* 1265(1).
- Iswinarti. 2017. *Permainan Tradisional Prosedur Dan Analisis Manfaat Psikologis*. Malang.

- Keegan, Richard J., Lisa M. Barnett, Dean A. Dudley, Richard D. Telford, David R. Lubans, Anna S. Bryant, William M. Roberts, Philip J. Morgan, Natasha K. Schranz, Juanita R. Weissensteiner, Stewart A. Vella, Jo Salmon, Jenny Ziviani, Anthony D. Okely, Nalda Wainwright, and John R. Evans. 2019. "Defining Physical Literacy for Application in Australia: A Modified Delphi Method." *Journal of Teaching in Physical Education* 38(2):105–18.
- Komarudin. 2016. *Penilaian Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Kurniati E. 2016. *Permainan Tradisional Dan Perannya Dalam Mengembangkan Keterampilan Sosial Siswa, Edisi Pertama*. Jakarta.
- Kurniawan, Bayu, Iwan Marwan, and Abdul Manan. 2017. "Efektivitas Media Pembelajaran E-Comic Pada Mata Pelajaran Fiqh Kelas Viii." *Edudeena* 1(1).
- Lazarinis, Fotis, Ageliki Mazaraki, Vassilios S. Verykios, and Chris Panagiotakopoulos. 2015. "E-Comics in Teaching: Evaluating and Using Comic Strip Creator Tools for Educational Purposes." *10th International Conference on Computer Science and Education, ICCSE 2015 (Iccse)*:305–9.
- lewis. R. Aiken. 1985. "Three Coefficients For Analyzing The Reliability And Validity Of Ratings." *Educational and Psychological Measurement* 45:131–41.
- Longmuir, Patricia E., and Mark S. Tremblay. 2016. "Top 10 Research Questions Related to Physical Literacy." *Research Quarterly for Exercise and Sport* 87(1):28–35.
- Maharsi. 2011. *Komik Dunia Kreatif Tanpa Batas*. Yogyakarta.
- Maryani, Ika, and Luluk Amalia. 2018. "The Development of Science Comic to Improve Student's Understanding in Elementary School." *The Development of Science Comic to Improve Student's Understanding in Elementary School* 4(1):75–82.
- McVicker, Claudia J. 2007. "Comic Strips as a Text Structure for Learning to Read." *The Reading Teacher* 61(1):85–88.
- Mu'min, Sitti Aisyah. 2013. "Jean Piaget Cognitive Development Teory." *Jurnal Al-Ta'dib Vol 6 No 1 Januari-Juni 2013* 6(1):89–99.
- Mulyani. 2016. *Super Asyik Permainan Tradisional Siswa Indonesia*. Yogyakarta: Diva Press.
- Muzumdar, Jagannath. 2016. "An Overview of Comic Books as an Educational Tool and Implications for Pharmacy." *INNOVATIONS in Pharmacy* 7(4).
- Nurbudiyani, Iin. 2013. "Pelaksanaan Pengukuran Ranah Kognitif, Afektif, Dan

- Psikomotorik Pelajar IPS Kelas III SD Muhammadiyah Palangkaraya.” 13:90.
- OECD. 2015. *Pisa 2015 Results in Focus*.
- OECD. 2019. *Programme for International Student Assessment (PISA) Results from PISA 2018*.
- Physical Literacy Association. 2017. “IPLA Definition.” *Www.Physical-Literacy.Org.Uk*. Retrieved (<https://www.physical-literacy.org.uk/resources/>).
- Prijowuntato S. W. 2016. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Sanata Darma University Press.
- Rahyubi H. 2016. *Teori-Teori Belajar Dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*. Bandung: Nusa Media.
- Ranang, Basnendar &. Asmoro. 2010. *Animasi Kartun Dari Analog Sampai Digital*. Jakarta: PT. INDEKS.
- Sagri, Maria, Filippas Sofos, and Despoina Mouzaki. 2018. “Digital Storytelling, Comics and New Technologies in Education: Review, Research and Perspectives.” *International Education Journal* 17(4):97–112.
- Saraceni, Mario. 2003. *The Language of Comics*. London and New York: Routledge.
- Seniawati, K., M. Suarni, and S. Putri. 2013. “Efektivitas Teori Karier Holland Melalui Layanan Informasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Diri Terhadap Kesiapan Kerja Siswa.” *Jurnal Jurusan Bimbingan Dan Konseling Undiksha* 2(1).
- Shiombing, Danton. 2015. *Tipografi Dalam Desain Grafis*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Smaldino, Sharon. E., Deborah. L. Lowther, and James. D. Russel. 2014. *Teknologi Pembelajaran Dan Media Untuk Belajar. (Alih Bahasa: Arif Rahman)*. Jakarta: Kencana.
- Stafford, Tim. 2014. *Teaching Visual Literacy in the Primary Classroom*. New York: Routledge.
- Sugiyono. 2019. *METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN (Research and Development/ R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Wawan S., Soni Nopembri, and Nur Rohmah Muktiani. 2015. *Model Aktivitas Jasmani Yang Edukatif Dan Atraktif Berbasis Dolanan Siswa*. UNY Press.
- Sujinah, Idhoofiyatul Fatin, and Dian Karina Rachmawati. 2018. *Ajar, Buku Indonesia, Bahasa Revisi, Edisi*.

- Sukiman. 2012. *Pengembangan Sistem Evaluasi*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Sun, Haichun. 2015. "Operationalizing Physical Literacy: The Potential of Active Video Games." *Journal of Sport and Health Science* 4(2):145–49.
- Suparman, M. A. 2014. *Desain Instruksional Modern*. Jakarta: Erlangga.
- Suryani, Setiawan A., Nunuk Putri. 2019. *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangan*. Bandung.
- Susilana, R., & Riyana, C. 2008. *Media Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Toh, Tin Lam, Lu Pien Cheng, Siew Yin Ho, Heng Jiang, and Kam Ming Lim. 2017. "Use of Comics to Enhance Students' Learning for the Development of the Twenty-First Century Competencies in the Mathematics Classroom." *Asia Pacific Journal of Education* 37(4):437–52.
- Tremblay, Mark S., Patricia E. Longmuir, Joel D. Barnes, Kevin Belanger, Kristal D. Anderson, Brenda Bruner, Jennifer L. Copeland, Christine Delisle Nyström, Melanie J. Gregg, Nathan Hall, Angela M. Kolen, Kirstin N. Lane, Barbi Law, Dany J. MacDonald, Luc J. Martin, Travis J. Saunders, Dwayne Sheehan, Michelle R. Stone, and Sarah J. Woodruff. 2018. "Physical Literacy Levels of Canadian Children Aged 8-12 Years: Descriptive and Normative Results from the RBC Learn to Play-CAPL Project." *BMC Public Health* 18(Suppl 2).
- Whitehead, Margaret. 2007. "Physical Literacy: Philosophical Considerations in Relation to Developing a Sense of Self, Universality and Propositional Knowledge." *Sport, Ethics and Philosophy* 1(3):281–98.
- Whitehead, Margaret. 2010. *Physical Literacy: Throughout the Lifecourse*.
- Wibowo, Yuyun Ari. 2014. "Pemahaman Mahasiswa Pjkr Kelas B Angkatan Tahun 2009 Terhadap Permainan Net." *Jurnal Pendidikan Jasmani Indoneisa* 10(April):41–45.
- Widoyoko, P. E. S. 2018. *Penilaian Hasil Pembelajaran Di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Widodo, Agung. 2018. "Makna Dan Peran Pendidikan Jasmani Dalam Pembentukan Insan Yang Melek Jasmaniah /Ter-Literasi Jasmaniahnya." *Journal Research of Physical Education* IX(1):53–60.
- Widoyoko, Eko Putro. 2011. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta.
- Wiegerová, Adriana, and Hana Navrátilová. 2017. "Let's Not Be Scared of Comics (Researching Possibilities of Using Conceptual Comics in Teaching Nature Study in Kindergarden)." *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 237(June 2016):1576–81.

- Wijaya, Etistika Yuni, Dwi Agus Sudjimat, and Amat Nyoto. 2016. "Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan." *Jurnal Pendidikan* 1:263–78.
- Wright, Gary, and Ross Sherman. 2006. "Comics Redux." *Reading Improvement* 43(4):165–72.
- Yusrizal. 2016. *Tanya Jawab Seputar Pengukuran, Penilaian, Dan Evaluasi Pendidikan*.

LAMPIRAN

Lampiran 1 a

HASIL WAWANCARA GURU

Studi Pendahuluan: Wawancara

Hari / Tanggal :

Tempat :

Informan :

Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan Guru

No .	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi Jawaban
1.	Ketersediaan media	1. Apakah Bapak/Ibu biasanya menggunakan media dalam mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa?	
		2. Media apa saja yang pernah bapak/ibu gunakan?	
		3. Apakah bapak/ibu biasanya membuat sendiri media pembelajaran atau menggunakan yang sudah tersedia atau dijual?	
2.	Pengetahuan siswa	4. Bagaimana menurut bapak/ibu terkait pengetahuan siswa tentang <i>physical literacy</i> ?	
		5. Apakah siswa memiliki antusias yang tinggi Ketika membaca ?	
		6. Adakah permasalahan dalam mengembangkan pengetahuan siswa?	
		7. Bagaimana peran sekolah dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa?	
		8. Bagaimana menurut bapak/ ibu terkait pengetahuan siswa tentang permainan tradisional	

3.	Pemahaman siswa	9. Apakah siswa mampu memahami materi yang diberikan oleh bapak/ibu?	
		10. Apakah siswa dapat menarik kesimpulan dari suatu materi yang telah diberikan?	
		11. Apakah siswa paham terkait <i>physical literacy</i> ?	
		12. Apakah siswa mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru dari materi yang disampaikan ?	
		13. Apakah siswa terlihat mampu menerapkan dikehidupan sehari-hari terkait materi yang sudah disampaikan ?	
		14. Apakah siswa mampu memberikan contoh atas materi yang telah diberikan oleh guru?	
4.	Kebutuhan media <i>e-comic</i> berbasis permainan tradisional	15. Apakah Bapak/Ibu membutuhkan media dalam proses mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa?	
		16. Apakah siswa menyukai media berbasis elektronik?	
		17. Apakah Bapak/Ibu pernah mengetahui <i>e-comic</i> sebagai media yang dapat digunakan disekolah untuk menambah wawasan siswa?	
		18. Bagaimana peran buku cerita bergambar seperti elektronik <i>comic</i> digunakan sebagai salah satu media untuk menambah pengetahuan dan pemahaman siswa? apakah sudah pernah digunakan?	
		19. Apakah Bapak/Ibu membutuhkan media seperti <i>e-comic</i> yang dapat membantu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa?	
		20. Apakah menurut Bapak/Ibu siswa menyukai permainan tradisional?	

Lampiran 1 b

HASIL WAWANCARA SISWA

Studi Pendahuluan : Wawancara

Hari / Tanggal :

Waktu :

Informan :

Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan Siswa

No .	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi Jawaban
1.	Ketersediaan media	Apakah guru pernah menggunakan media untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman mu ?	
		Media apa saja yang pernah digunakan oleh guru?	
2.	Kebutuhan media <i>e-comic</i> berbasis permainan tradisional	Apakah kamu lebih mudah memahami suatu materi jika menggunakan alat bantu/media?	
		Apakah guru pernah menggunakan media <i>e-comic</i> dalam mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa? jika pernah pada saat kapan?	
		Apakah kamu menyukai buku bergambar berbentuk elektronik seperti <i>e-comic</i> ?	
		Apakah kamu lebih memahami materi yang diberikan apabila diberikan gambar-gambar terkait materi permainan tradisional & <i>physical piteracy</i> ?	
3.	Pengetahuan siswa	Apakah kamu suka membaca buku?	
		Buku apa saja yang biasanya kamu baca untuk menambah pengetahuan mu ?	
		Apakah buku tersebut berupa <i>e-comic</i> yang berkaitan dengan <i>Physical literacy</i> ?	

		Apakah kamu mengkoleksi buku dalam bentuk elektronik? jika iya, buku elektronik apa saja yang kamu simpan di android mu?	
		Apakah kamu suka apabila guru meminta untuk membaca menggunakan buku elektronik dikelas?	
		Apakah kamu suka apabila guru meminta untuk membaca menggunakan buku elektronik dirumah?	
4.	Pemahaman siswa	Apakah guru pernah memberikan pemahaman terkait tentang <i>physical literacy</i> ?	
		Apakah guru pernah memberikan pemahaman terkait tentang permainan tradisional?	
		Apakah kamu tertarik dengan permainan tradisional dan permainan apa yang kamu sering mainkan ?	
		Apakah kamu mampu memberikan kesimpulan dari suatu materi yang diberikan?	
		Apakah kamu mampu menjawab pertanyaan terkait materi yang diberikan?	
		Apakah kamu mampu memberika contoh atas materi yang telah di sampaikan?	
		Apakah kamu dapat menerapkan di kehidupan sehari-hari terkait materi yang sudah disampaikan?	

Lampiran 1 c

Analisis Kebutuhan Guru Media *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional

Nama Guru :
Jabatan :
Nama Sekolah :

Petunjuk pengisian

1. Berilah tanda *check list* (√) pada kolom pilihan kriteria dibawah ini sesuai dengan keadaan yang Bapak/Ibu alami.
2. Keterangan skor untuk setiap kriteria sebagai berikut.
Skor 4 : Sangat Setuju(SS)
Skor 3 : Setuju (S)
Skor 2 : Tidak Setuju (TS)
Skor 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)
3. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket kebutuhan guru ini saya ucapkan terima

No.	Pernyataan	Kriteria			
		SS	S	TS	STS
1.	Sekolah menyediakan berbagai media penunjang untuk menambah pengetahuan dan pemahaman siswa, seperti buku elektronik yang menarik				
2.	Media yang tersedia selama ini bervariasi dari sekolah				
3.	Sekolah sudah mempromosikan/ memperkenalkan <i>physical literacy</i> kepada siswa				

4.	Saya membutuhkan media atau buku penunjang lain dalam menambah pengetahuan dan pemahaman siswa.				
5.	Saya menyukai media pembelajaran yang berwarna-warni dan dapat membuat siswa senang menggunakannya.				
6.	Siswa tertarik bila menggunakan media elektronik dalam menambah wawasan.				
7.	Saya membutuhkan buku yang menarik seperti <i>e-comic</i> untuk membantu menambah pengetahuan dan proses pemahaman siswa				
8.	Permainan Tradisional dapat melatih kemampuan berfikir (<i>Kognitif</i>) siswa.				
9.	Dalam Permainan tradisional terdapat nilai-nilai <i>physical literacy</i> .				
10.	Pengembangan <i>e-comic</i> untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman <i>physical literacy</i> siswa dibutuhkan.				
11.	Permainan tradisional dapat mengembangkan pengetahuan <i>physical literacy</i> siswa.				
12.	Permainan tradisional dapat mengembangkan pemahaman <i>physical literacy</i> siswa.				
13.	Pengetahuan siswa terhadap <i>physical literacy</i> masih rendah.				
14.	Siswa mampu menjelaskan pengetahuan mereka terkait <i>physical literacy</i> .				
15.	Pemahaman siswa terhadap terhadap <i>physical literacy</i> masih rendah.				
16.	Siswa mampu menerapkan pemahaman <i>physical literacy</i> di kehidupan sehari-hari.				

Lampiran 1 d

Angket Analisis Kebutuhan Siswa Media *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional

Nama Siswa :
Kelas :
Nama Sekolah :
No Hp :

Petunjuk pengisian

Berilah tanda silang centang (✓) pada kolom pilihan (Ya) atau (Tidak) di bawah ini sesuai dengan yang kamu alami!

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Guru pernah menggunakan buku berbentuk <i>e-comic</i> berwarna dalam menambah wawasan siswa		
2.	Guru pernah mengenalkan tentang <i>physical literacy</i> (literasi fisik)		
3.	Saya suka media atau buku yang berwarna warni		
4.	Saya suka media atau buku yang memiliki gambar		
5.	Saya suka menggunakan alat elektronik berupa android		
6.	Saya tertarik dengan materi yang disajikan dalam bentuk elektronik		
7.	Saya selalu menggunakan alat elektronik (android) kehidupan sehari-hari		
8.	Guru menggunakan alat elektronik dalam penyampaian materi		
9.	Guru pernah menyampaikan materi permainan tradisional dengan menggunakan <i>e-comic</i>		
10.	Saya senang memainkan permainan tradisional		
11.	Banyak permainan tradisional yang tidak saya ketahui		
12.	Saya pernah menggunakan <i>e-comic</i> di sekolah		
13.	Saya pernah menggunakan <i>e-comic</i> di rumah		
14.	Saya senang jika mengembangkan pengetahuan menggunakan <i>e-comic</i>		
15.	Pengetahuan saya terhadap <i>physical literacy</i> (literasi fisik) kurang.		
16.	Saya dapat menjelaskan tentang <i>physical literacy</i> (literasi fisik)		
17.	Saya Kesulitan Memahami penjelasan materi yang disampaikan oleh guru		

18.	Saya senang jika mengembangkan pemahaman saya menggunakan <i>e-comic</i>		
19.	Saya mampu untuk mencontohkan aspek-aspek yang ada dalam <i>physical literacy</i> (literasi fisik)		
20.	Pemahaman saya terhadap <i>physical literacy</i> (literacy fisik) kurang.		

Lampiran 1 e

Validasi Ahli Media

Jenis Produk : Elektronik
Bentuk Produk : *Elektronik Comic*
Judul Penelitian : Pengembangan *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional Untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Siswa Usia Sekolah Menengah Pertama
Peneliti : Noralisa

Petunjuk pengisian:

1. Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian dari Bapak/Ibu sebagai seorang ahli media tentang kualitas materi yang sedang dikembangkan *e-comic*.
2. Lembar validasi ini terdiri dari aspek kesesuaian materi dan aspek penampilan
3. Pendapat, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai seorang ahli media akan sangat bermanfaat sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas *e-comic* ini
4. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda () pada kolom di bawah dengan skala 1, 2, 3, 4 atau 5.

Skala penilaian yang dimaksud adalah sebagai berikut.

- 5 = 80% - 100% kriteria terpenuhi
4 = 60% - 79% kriteria terpenuhi
3 = 40% - 59% kriteria terpenuhi
2 = 20% - 39% kriteria terpenuhi
1 = 0% - 19% kriteria terpenuhi
5. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberikan tanda pada bagian yang kurang pada *e-comic* dan memberikan saran perbaikan agar dapat diperbaiki.

6. Mohon untuk memberikan kesimpulan umum dari hasil penilaian *e-comic* ini. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu mengisi validasi ini saya ucapkan terima kasih.

A. Skala Validasi *E-comic* Oleh Ahli Media

No	Kriteria	Skala Penilaian					Kritik/saran
		1	2	3	4	5	
A.	Pengaturan (Konsistensi)						
1.	Urutan cerita/gambar konsisten						
2.	Ukuran huruf konsisten						
3.	Ukuran gambar konsisten sesuai kebutuhan						
4.	Layout halaman konsisten						
5.	Penggunaan jarak atau spasi konsisten						
6.	<i>Panel</i> komik digunakan dengan tepat						
7.	<i>Gutter</i> digunakan dengan tepat						
8.	<i>Balloon</i> komik digunakan dengan tepat						
B.	Keseimbangan						
9.	Ukuran gambar sesuai tidak terlalu besar atau kecil						
10.	Tampilan gambar sesuai dengan objek sebenarnya						
C.	Warna Visual						
11.	Warna gambar sesuai dengan objek sebenarnya						
D.	Kemudahan dibaca						
12.	Kualitas gambar pada <i>cover e-comic</i> jelas						
13.	Kualitas gambar pada isi <i>e-comic</i> jelas						
14.	Tulisan pada <i>cover e-comic</i> jelas						
15.	Tulisan pada isi menarik mudah dibaca						
E.	Kemenarikan Visual						
16.	Tampilan <i>Cover e-comic</i> menarik						
17.	Isi dalam <i>e-comic</i> menarik dari segi visual						
18.	Isi dalam <i>e-comic</i> mampu menghibur siswa						
19.	Cerita <i>e-comic</i> sudah mengandung sisi pendidikan						
F.	Gaya						
20.	Jenis huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca						
21.	Penggunaan huruf besar dan kecil sesuai						

	tempatnya						
G.	Ukuran						
22.	Ukuran huruf pada judul jelas dan mudah dibaca						
23.	Ukuran huruf pada isi komik jelas dan mudah dibaca						
H.	Warna teks						
24.	Warna teks pada <i>Cover</i> jelas dan mudah dibaca						
25.	Warna teks pada isi <i>e-comic</i> jelas dan mudah dibaca						

B. Komentar Bapak/Ibu secara Umum Mengenai *e-comic* Ini

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C. Kesimpulan Umum

Berdasarkan penilaian kelayakan aspek kesesuaian media, aspek penampilan maka *e-comic* ini dinyatakan:

1. Layak digunakan dalam menambah pengetahuan dan pemahaman di SMP tanpa revisi
2. Layak digunakan dalam menambah pengetahuan dan pemahaman di SMP dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan dalam menambah pengetahuan dan pemahaman di SMP

Nama validator :

Instansi :

Yogyakarta,

Validator

NIP.

Lampiran 1 f

Skala Validasi Ahli Materi

Jenis Produk : Elektronik
Bentuk Produk : *Elektronik Comic*
Judul Penelitian : Pengembangan *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional Untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Siswa Sekolah Menengah Pertama
Peneliti : Noralisa

Petunjuk pengisian:

1. Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi tentang kualitas materi yang sedang dikembangkan dengan *e-comic* berbasis permainan tradisional untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman *physical literacy*.
2. Lembar validasi ini terdiri dari aspek penampilan.
3. Pendapat, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas *e-comic* ini.
4. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda ceklis () pada kolom di bawah dengan skala 1, 2, 3, 4 atau 5.

Skala penilaian yang dimaksud adalah sebagai berikut.

5 = 80% - 100% kriteria terpenuhi

4 = 60% - 79% kriteria terpenuhi

3 = 40% - 59% kriteria terpenuhi

2 = 20% - 39% kriteria terpenuhi

1 = 0% - 19% kriteria terpenuhi

5. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberikan tanda pada bagian yang kurang pada *e-comic* dan memberikan saran perbaikan agar dapat diperbaiki.

6. Mohon untuk memberikan kesimpulan umum dari hasil penilaian *e-comic* ini.
Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu mengisi validasi ini saya ucapkan terima kasih.

A. Lembar Validasi *E-comic* oleh Ahli Materi

No	Ahli	Skala Penilaian					Kritik/ Saran
		1	2	3	4	5	
A.	Sahih/Valid						
1.	Kesesuaian materi dengan tujuan						
2.	Cerita <i>e-comic</i> sesuai dengan karakteristik siswa SMP						
3.	Kejadian / peristiwa dalam <i>e-comic</i> mungkin terjadi pada siswa SMP						
B.	Tingkat Kepentingan						
4.	Cerita yang disampaikan mudah dipahami						
5.	Cerita dengan benar menyajikan materi yang ingin disampaikan						
6.	Cerita dengan benar memberikan gambar-gambar yang konkret sesuai dengan kenyataan						
7.	Cerita, gambar, dan aktivitas pada <i>e-comic</i> sudah mampu membangkitkan rasa senang bagi guru maupun siswa usia SMP						
C.	Learnability						
8.	Alur cerita menggunakan bahasa yang mudah dipahami baik guru maupun siswa usia SMP						
9.	Penulisan cerita pada <i>e-comic</i> sesuai dengan EYD						
10.	Alur cerita jelas dan ada keterpaduan						
D.	Menarik Minat						
11.	Alur cerita menarik sehingga menumbuhkan keingintahuan siswa untuk membaca						
12.	Cerita dalam komik menimbulkan rasa ingin tahu siswa						

13.	Gambar-gambar pada komik dapat menarik minat siswa						
E.	Kebermanfaatan						
14.	Materi dan cerita pada <i>e-comic</i> dapat menambah pengetahuan siswa						
15.	Materi dan cerita pada <i>e-comic</i> memudahkan siswa memahami materi yang disampaikan						

B. Komentar Bapak/Ibu secara Umum Mengenai Komik Ini

.....

C. Kesimpulan Umum

Berdasarkan penilaian kelayakan aspek kesesuaian materi, aspek penampilan maka *e-comic* ini dinyatakan:

1. Layak digunakan dalam menambah pengetahuan dan pemahaman di SMP tanpa revisi
2. Layak digunakan dalam menambah pengetahuan dan pemahaman di SMP dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan dalam menambah pengetahuan dan pemahaman di SMP

Nama validator :

Instansi :

Yogyakarta,

Validator

NIP.

Lampiran 1 g

Skala Validasi Ahli Bahasa

Jenis Produk : Elektronik
Bentuk Produk : *Elektronik Comic*
Judul Penelitian : Pengembangan *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional
Untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman
Physical Literacy Siswa Sekolah Menengah Pertama
Peneliti : Noralisa

Petunjuk pengisian:

7. Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian dari Bapak/Ibu sebagai seorang ahli bahasa tentang kualitas materi yang sedang dikembangkan *e-comic*.
8. Lembar validasi ini terdiri dari aspek keterbacaan
9. Pendapat, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai seorang ahli bahasa akan sangat bermanfaat sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas *e-comic* ini.
10. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda () pada kolom di bawah dengan skala 1, 2, 3, 4 atau 5.

Skala penilaian yang dimaksud adalah sebagai berikut.

- 5 = 80% - 100% kriteria terpenuhi
 - 4 = 60% - 79% kriteria terpenuhi
 - 3 = 40% - 59% kriteria terpenuhi
 - 2 = 20% - 39% kriteria terpenuhi
 - 1 = 0% - 19% kriteria terpenuhi
11. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberikan tanda pada bagian yang kurang pada *e-comic* dan memberikan saran perbaikan agar dapat diperbaiki.
 12. Mohon untuk memberikan kesimpulan umum dari hasil penilaian *e-comic* ini. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu mengisi validasi ini saya ucapkan terima kasih.

A. Skala Validasi *E-comic* Oleh Ahli Bahasa

No.	Kriteria	Skala					Kritik/Saran
		1	2	3	4	5	
1	Menggunakan kaidah Bahasa yang baik dan benar						
2	Kalimat yang digunakan sederhana						
3	Konsistensi penggunaan simbol dan ikon						
4	Bahasa yang digunakan komunikatif						
5	Bahasa yang digunakan mudah dipahami untuk siswa ditingkat SMP						
6	<i>E-comic</i> memiliki ciri-ciri edukatif						
7	Judul <i>e-comic</i> dan materi harmonis/selaras						

B. Komentar Bapak/Ibu secara Umum Mengenai *E-comic* ini

.....
.....

C. Kesimpulan Umum

Berdasarkan penilaian kelayakan aspek kesesuaian keterbacaan maka *e-comic* ini dinyatakan:

1. Layak digunakan dalam menambah pengetahuan dan pemahaman di SMP tanpa revisi
2. Layak digunakan dalam menambah pengetahuan dan pemahaman di SMP dengan revisi sesuai sasaran
3. Tidak layak digunakan dalam menambah pengetahuan dan pemahaman di SMP

Nama Validator :

Instansi :

Samarinda,.....

Validator

NIP.

Lampiran 1 h

ANGKET RESPON GURU

Jenis media : Elektronik
Bentuk media : *Elektronik Comic*
Judul Penelitian : Pengembangan *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional Untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Siswa Sekolah Menengah Pertama
Peneliti : Noralisa

Petunjuk pengisian:

1. Respon guru ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian dari Bapak/Ibu sebagai guru tentang kualitas *e-comic* yang sedang dikembangkan.
2. Pendapat, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas *e-comic* ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda ceklis () pada kolom yang tersedia.
4. Mohon untuk memberikan kesimpulan umum dari hasil penilaian *e-comic* ini. Atas bantuan 3, dan kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini saya ucapkan terima kasih.

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Kesesuaian materi dalam <i>e-comic</i> dengan tujuan					
2.	Siswa termotivasi dengan penggunaan <i>e-comic</i>					
3.	<i>E-comic</i> merangsang kemampuan pemahaman siswa terhadap materi					
4.	Kalimat yang digunakan sederhana sehingga mudah dipahami siswa					
5.	Ketepatan penulisan ejaan					
6.	Alur cerita mudah dipahami					
7.	Jalan cerita menimbulkan rasa ingin tahu					
8.	Pembelajaran dengan media <i>e-comic</i> terasa menyenangkan					
9.	Komposisi teks dan ilustrasi seimbang					

10.	Jalan cerita sesuai dengan karakteristik siswa SMP					
11.	Penyajian cerita menarik minat belajar siswa					
12.	Penyajian gambar menarik minat membaca siswa					
13.	Intruksi yang diberikan mudah dipahami					
14.	Ilustrasi memperjelas latar dan rangkaian cerita					
15.	Pemilihan huruf sudah tepat dan terbaca dengan jelas					

A. Komentar Umum/ Saran :

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

Tarakan,
Guru

.....

NIP.

Lampiran 1 i

ANGKET RESPON SISWA

Nama :

Kelas :

Umur :

Sekolah :

Petunjuk Pengisian !

1. Tuliskan identitas anda terlebih dahulu
2. Isilah semua pernyataan dibawah ini sesuai dengan pendapat anda.
3. Berilah tanda ceklis () untuk jawaban pernyataan dengan ketentuan berikut.

SS : Sangat Setuju S : Setuju
TS : Tidak Setuju STS : Sangat Tidak Setuju

No .	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Cerita dalam <i>e-comic</i> menarik untuk dibaca				
2.	Cerita dalam <i>e-comic</i> berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sehingga saya mudah memahaminya				
3.	Gambar dalam <i>e-comic</i> membuat cerita tampak lebih nyata				
4.	Alur cerita dalam <i>e-comic</i> mudah diikuti dan jelas				
5.	Urutan cerita <i>e-comic</i> tidak membingungkan				
6.	Gambar dalam <i>e-comic</i> seperti bentuk aslinya				
7.	Ukuran dan jenis huruf jelas untuk dibaca				
8.	Warna-warna yang ada didalam <i>e-comic</i> menarik				
9.	Penempatan balon text tidak membuat saya bingung				
10.	Gambar sampul <i>e-comic</i> menarik				
11.	Warna sampul <i>e-comic</i> menarik dan sesuai dengan gambar				
12.	Cara penggunaan <i>e-comic</i> mudah saya pahami				
13.	Bahasa yang digunakan mudah saya pahami				
14.	Materi yang disampaikan dalam <i>e-comic</i> mudah dipahami				
15.	<i>e-comic</i> membuat saya penasaran untuk membaca				

Tarakan,
Siswa/ Responden

.....

Lampiran 1 j

Kisi-kisi Soal Tes Pengetahuan

No	Komponen Pengetahuan	Indikator Pengetahuan	Nomor Butir Pertanyaan	Jumlah
1	Mengenali	Siswa dapat memilih informasi yang telah diperoleh	1, 2, 5,7,8	5
2	Mengingat Kembali	Siswa dapat mengingat kembali informasi yang telah diperoleh	3,4,6,9,10	5
Jumlah				10

Soal *PreTest* Pengetahuan

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan dan perilaku agar seseorang dapat termotivasi serta percaya diri dalam hidup aktif seumur hidup, Pernyataan diatas merupakan definisi dari.....
 - a. Literasi Membaca
 - b. Literasi Fisik 4
 - c. Literasi Sains
 - d. Literasi Numerasi
2. Yang merupakan domain-domain yang terdapat dalam *Physical Literacy* adalah.....
 - a. Konten, Konteks, dan Kognitif
 - b. Konten, Kompetensi, Aplikasi dan Sikap
 - c. Fisik, Psikologis, Sosial, dan Kognitif
 - d. Fisik, Psikolog, Sosial, dan Kognitif
3. Aspek-aspek yang terdapat pada Domain Kognitif yaitu....
 - a. Pengetahuan konten, Strategi, Kolaborasi, Etika, Taktik, Motivasi, Koordinasi.
 - b. Pengetahuan konten, Penalaran, Keselamatan, Aturan, Etika, Taktik, Kesadaran.

- c. Pengetahuan konten, Penalaran, Motivasi, Aturan, Hubungan, Taktik, Kesadaran.
 - d. Pengetahuan konten, Aturan, Keselamatan, Penalaran, Kesadaran, Taktik, Strategi dan Perencanaan.
4. Domain sosial terdiri dari beberapa aspek, Aspek tersebut yaitu....
- a. Aturan, Etika, Kolaborasi, Masyarakat & budaya.
 - b. Kolaborasi, Kesadaran, Pengetahuan konten, Taktik.
 - c. Hubungan, Kolaborasi, Etika, Masyarakat & Budaya.
 - d. Keterlibatan, Hubungan, Etika, Kolaborasi, Masyarakat & Budaya.
5. Perhatikan Aspek dibawah ini:
- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1) Keterlibatan & Kenikmatan | 5) Koneksi |
| 2) Kepercayaan | 6) Pengaturan Diri (Emosi) |
| 3) Motivasi | 7) Pengaturan Diri (Fisik) |
| 4) Persepsi Diri | |
- Dari Pernyataan diatas merupakan bagian dari *Physical Literacy*. Aspek dari domain apakah pernyataan diatas?
- a. Domain Psikologis
 - b. Domain Sosial
 - c. Domain Kognitif
 - d. Domain Fisik
6. Pada domain fisik terdapat aspek kekuatan yang dapat dicontoh seperti....
- a. Berlari dan Squat
 - b. *Push-Up* dan Meroda
 - c. Lari zig-zag dan Roll depan
 - d. *Push-Up, Pull-Up, Squat, Lunge*
7. Perhatikan Aspek dibawah ini:
- Manipulasi *Obyek*
 - Kelincahan
 - Koordinasi
 - *Fleksibilitas*
 - Reaksi
 - Kecepatan
 - Keseimbangan
- Dari Pernyataan diatas merupakan beberapa bagian dari *Physical Literacy*. Aspek dari domain apakah pernyataan diatas?
- a. Domain Psikologi

- b. Domain Sosial
 - c. Domain Fisik
 - d. Domain Psikologis
8. *Physical Literacy* pertama kali di perkenalkan oleh....
- a. Margaret Whitend
 - b. Profesor Klaus Schwab
 - c. Margaret Whitehead
 - d. Paul Gilster
9. Contoh yang dapat ditemukan dalam aspek fisik adalah....
- a. Melompat, Menjaga keseimbangan, Melempar
 - b. Melompat, Mengontrol emosi, Melempar
 - c. Kayang, Melompat, Percaya diri
 - d. Kolaborasi, Melompat, Melempar
10. Contoh aspek kognitif dalam permainan dapat ditunjukkan pada saat
- a. Melakukan pemanasan sebelum bermain
 - b. Menolong teman yang terjatuh dan mengakui kekalahannya
 - c. Berlari dengan cepat dan memiliki reaksi yang bagus
 - d. mematuhi aturan yang ada dan saling menjaga keselamatan diri sendiri dan orang lain

Lampiran 1 k

Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal *Pretest* Pengetahuan

Kunci Jawaban

1. B 3. D 5. A 7. C 9. A
2. C 4. C 6. D 8. C 10. D

Keterangan Bobot Skor:

1. Jika jawaban benar skor 1
2. Jika jawaban salah skor 0

No Soal	Soal	Rubrik
1	<p>Kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan dan perilaku agar seseorang dapat termotivasi serta percaya diri dalam hidup aktif seumur hidup, Pernyataan diatas merupakan definisi dari.....</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Literasi Membaca b. Literasi Fisik c. Literasi Sains d. Literasi Numerasi 	<p>Jika jawaban benar skor 1</p> <p>Jika jawaban salah skor 0</p>
2	<p>Yang merupakan domain-domain yang terdapat dalam <i>Physical Literacy</i> adalah.....</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Konten, Konteks, dan Kognitif b. Konten, Kompetensi, Aplikasi dan Sikap c. Fisik, Psikologis, Sosial, dan Kognitif d. Fisik, Psikolog, Sosial, dan Kognitif 	<p>Jika jawaban benar skor 1</p> <p>Jika jawaban salah skor 0</p>
3	<p>Aspek-aspek yang terdapat pada Domain Kognitif yaitu....</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pengetahuan konten, Strategi, Kolaborasi, Etika, Taktik, Motivasi, Koordinasi. b. Pengetahuan konten, Penalaran, Keselamatan, Aturan, Etika, Taktik, Kesadaran. c. Pengetahuan konten, Penalaran, Motivasi, Aturan, Hubungan, Taktik, Kesadaran. d. Pengetahuan konten, Aturan, Keselamatan, Penalaran, Kesadaran, Taktik, Strategi dan Perencanaan. 	<p>Jika jawaban benar skor 1</p> <p>Jika jawaban salah skor 0</p>

Lampiran 1 l

Kisi-kisi Soal Pemahaman

N o	Komponen Pemahaman	Indikator	Nomor Butir Pertanyaan	Jumlah
1	Menafsirkan	Siswa dapat menyampaikan cara dari suatu informasi yang diperoleh	1	1
2	Mencontohkan	Siswa dapat menuliskan contoh dari suatu informasi yang diperoleh	2	1
3	Mengklasifikasikan	Siswa dapat mengelompokkan suatu informasi	3	1
4	Menyimpulkan	Siswa dapat menarik kesimpulan	4	1
5	Menjelaskan	Siswa dapat mengungkapkan gagasan pokok dari suatu informasi	5	1
Jumlah				5

Soal Postest Pemahaman

Nama :

Kelas :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan baik dan tepat.

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan *physical literacy*?
2. *Physical literasi* terdiri dari 4 domain yaitu domain fisik, psikologi, sosial, dan kognitif. Sebutkan masing-masing 4 aspek yang terdapat pada keempat domain yang ada.
3. Pada domain Sosial terdapat aspek empati dan sportif, Sebutkan cara yang dapat dilakukan untuk memunculkan aspek empati dan sportif dalam sebuah permainan.
4. Pada Domain fisik terdapat 12 aspek yang terdapat didalamnya salah satunya aspek kekuatan, sebutkan 4 contoh latihan dari aspek kekuatan!
5. Berikan kesimpulan dari Materi *e-comic* yang telah kamu baca terkait *physical literacy*!

Lampiran 1 m

Kunci Jawaban dan Penskoran Soal Pretest Pemahaman

Kunci Jawaban

1. *Physical Literacy* atau biasa disebut dengan literasi fisik adalah suatu kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan dan perilaku agar seseorang dapat termotivasi serta percaya diri dalam hidup aktif seumur hidup.
2. Domain Physical literacy ada 4 yaitu Domain fisik, domain psikologis, domain sosial dan domain kognitif dan dimana masing-masing domain memiliki aspek-aspek didalamnya yaitu

Domain Fisik : Keterampilan gerak, bergerak dengan alat, manipulasi *obyek*, koordinasi, keseimbangan, fleksibilitas, kelincahan, kekuatan, daya tahan otot, daya tahan kardiovaskuler, reaksi dan kecepatan.

Domain Psikologis : Keterlibatan & kenikmatan, kepercayaan, motivasi, koneksi, persepsi diri, pengaturan diri (emosi), dan pengaturan diri (Fisik).

Domain Sosial : Hubungan, kolaborasi, etika, masyarakat & budaya.

Domain Kognitif : Pengetahuan konten, keselamatan & risiko, aturan, taktik, penalaran, kesadaran, strategi dan perencanaan

3. Cara yang dapat dilakukan untuk memunculkan empati dan sportif dalam permainan yaitu seperti menolong teman yang terjatuh dan menerima kekalahan dalam sebuah permainan.
4. 4 contoh dalam melatih kekuatan yaitu Melakukan *Push-Up*, *Pull-Up*, *Squat*, dan juga *Lunge*
5. Dapat disimpulkan setelah membaca *e-comic* ini adalah pentingnya akan literasi fisik dalam kehidupan guna mempertahankan agar tetap hidup aktif berolahraga, literasi fisik bermanfaat juga dalam pembelajaran olahraga siswa dimana dapat menumbuhkan percaya diri, memotivasi siswa, bersikap sportif, memiliki sikap dan juga memiliki empati. Orang yang memiliki literasi fisik yang baik adalah orang yang sadar akan berolahraga dan memiliki keterampilan gerak yang bagus.

Nomor Soal	Kriteria			
	4	3	2	1
1	Dapat menjelaskan dengan tepat dan logis.	Dapat menjelaskan dengan tepat namun kurang logis.	Dapat menjelaskan dengan kurang tepat dan logis	Tidak dapat menjelaskan dengan tepat dan logis.
2	Dapat mengelompokkan domain fisik, psikologis, sosial, kognitif dengan tepat dan benar masing-masing 4	Dapat mengelompokkan domain fisik, psikologis, sosial, kognitif dengan tepat dan hanya 3 aspek di tiap domain	Dapat mengelompokkan domain fisik, psikologis, sosial, kognitif dengan tepat dan hanya 2 aspek di tiap domain	Dapat mengelompokkan domain fisik, psikologis, sosial, kognitif dengan tepat dan hanya 1 aspek di tiap domain

	aspek di tiap domain			
3	Dapat menyampaikan cara untuk memunculkan aspek empati dan sportif dengan tepat dan benar	Dapat menyampaikan cara untuk memunculkan aspek empati dan sportif dengan tepat dan namun kurang benar	Dapat menyampaikan cara untuk memunculkan aspek empati dan sportif dengan kurang tepat dan benar	Tidak dapat menyampaikan cara untuk memunculkan aspek empati dan sportif dengan tepat dan benar.
4	Dapat menyebutkan 4 contoh Latihan untuk melatih kekuatan dalam domain fisik dengan benar dan tepat.	Hanya dapat menyebutkan 3 contoh Latihan untuk melatih kekuatan dalam domain fisik dengan benar dan tepat	Hanya dapat menyebutkan 2 contoh Latihan untuk melatih kekuatan dalam domain fisik dengan benar dan tepat	Hanya dapat menyebutkan 1 contoh Latihan untuk melatih kekuatan dalam domain fisik dengan benar dan tepat
5	Dapat menyimpulkan dengan tepat dan benar	Dapat menyimpulkan dengan tepat namun kurang benar	Dapat menyimpulkan dengan kurang tepat dan benar	Tidak dapat menyimpulkan dengan tepat dan benar.

Lampiran 1 n

Storyline Pengembangan Produk *E-comic*

A. Rancangan Tokoh dalam *e-comic*

Tokoh 1 Nama : Rizki Ciri-Ciri : Kurus, tinggi, berkulit gelap,berkacamata	Tokoh 6 Nama : Dwi Ciri-ciri : Badan berisi, rambut belah samping, tinggi
Tokoh 2 Nama : Bulqis Ciri-ciri : Kurus, berjilbab, Tinggi, kulit sawo matang, atletis	Tokoh 7 Nama : Vio Ciri-ciri : Tinggi, kurus, berjilbab.
Tokoh 3 Nama : Faisal Ciri-ciri : badan berisi, berambut cepak, kulit coklat	Tokoh 8 Nama : Dila Ciri-ciri : Rambut pendek sebahu, kurus, tinggi, atletis
Tokoh 4 Nama : Sinta Ciri-ciri : Gemuk, Pendek, Kulit Sawo matang, rambut Panjang.	Tokoh 9 Nama : Pak Poer Ciri-ciri : Menggunakan Topi, berkumis, badan berisi dan tinggi, atletis.
Tokoh 5 Nama : Udin Ciri-ciri : Pendek, badan berisi, rambut cepak	

No	Tokoh	Latar Tempat	Latar Waktu	Deskripsi Kegiatan	Deskripsi Dialog
1	Sinta, Bulqis Dila.	Teras Rumah	Sore Hari	Sinta, Bulqis, dan Dila sedang duduk diteras rumah sambil berbincang-bincang	<p>Sinta : Qis kamu pernah main Engklek ?</p> <p>Bulqis : Haaa..engklek! apa itu engklek ?</p> <p>Dila : Permainan yang menggunakan pecahan genting atau batu yang datar, dulu aku sering memainkannya.</p> <p>Bulqis : Ow..Ayo kita coba main!</p>
		Halaman Rumah	Sore hari	Sinta, bulqis dan dila berdiri dihalaman rumah yang luas lalu dila menawarkan diri untuk menggambarkan lapangan permainan yang akan dimainkan. Selanjutnya mereka menentukan giliran main	<p>Sinta : Kita buat lapangannya dulu ya.</p> <p>Dila : Sini aku yang buat. Kalian mau yang bentuk apa? Pesawat, gunung, atau baling-baling?</p> <p>Bulqis : Pesawat aja ya...</p> <p>Sinta, buqis, dila: <i>Hom pim pah...</i></p>
				Sambil menentukan giliran main semua tangan pemain diletakkan berhadapan sambil diayun-ayunkan. Lalu buqis lah orang yang pertama memulai permainan. Namun buqis tidak tau caranya dan dila yang memberikan penjelasan terkait permainan engklek.	<p>Sinta, buqis, dila: <i>alaium gambreng...</i></p> <p>Buqis : Ya...aku pertama gimana cara mainnya?</p> <p>Dila : Aku jelasin dulu cara bermainnya.</p> <p>Dila : Permainan akan dimulai dengan melemparkan salah satu batu atau potongan genting pemain yang mendapatkan giliran pertama kedalam kota pertama yang dibuat. lalu</p>

					<p>melompat menggunakan 1 kaki ke kotak 2,3,4,5,6 dan melakukan <i>brog</i>.</p> <p>Bugis : <i>Brog</i> itu apa dil?</p> <p>Dila : <i>Brog</i> dilakukan ketika kedua kaki mu menghentak tanah pada saat kamu berada di kotak ke 7 ya yang ada ditengah-tengah petak 4,5,6. Lalu kembali ke petak 3,2 dengan melompat.</p> <p>Sinta : Nah jangan lupa saat kamu di kotak 2 ambil batu mu dan melompat keluar tanpa menginjak kotak 1.</p> <p>Dila : Ow iya, jika kamu sudah melewati semua kotak dengan melempar satu persatu ke kotak, kamu memiliki kesempatan untuk mendapatkan sawah loh...!</p> <p>Sinta : Cara untuk mendapatkan sawah bagaimana ya?</p> <p>Dila : Lemparkan batu mu di kotak awal lalu bermain seperti biasa dan ambil batu mu keluar, lalu berdiri sambil membelakangi area engklek lempar batu kalian. “Plakkk...”</p> <p>Sinta : Yaaa...aku ingat, batu yang kita lempar tidak boleh berada diluar dari area permainan? jika diluar area kita gagal mendapatkan sawah dan harus bermain lagi sesuai urutan.</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>Buqis : Oh seperti itu...berarti yang memiliki banyak sawah dia yang menjadi pemenang dong.</p> <p>Dila : BETUL....Ayo kita mulai!</p>
				<p>Permainan pun dimulai dan bulqis mulai melakukan permainan sesuai dengan arahan yang diberikan.</p> <p>Ditengah permainan bulqis menantang dila untuk mendapatkan sawah namun batu bulqis terjatuh diatas garis permainan dan dinyatakan gagal mendapatkan sawah</p> <p>Akhir permainan Saatnya tiba giliran Bulqis ia tidak mau gagal untuk ke dua kalinya ia meminta waktu untuk mengatur strateginya agar batunya tidak keluar arena permainan ataupun jatuh ditempat yang salah.</p>	<p>Sinta : Saat kamu mengambil batu mu dan badan mu tidak seimbang kamu boleh berpegangan pada tanah qis itu diperbolehkan.</p> <p>Buqis: Aman....</p> <p>keseimbanganku sudah terlatih sin.</p> <p>Buqis : Dil bisa tidak kamu dapatkan sawahnya ?</p> <p>Dila : Bisa pasti bisa..1...2....3...</p> <p>Dila : Aduh....batu ku jatuh diatas garis.</p> <p>Sinta : Dil..kamu gagal mendapatkan sawah. kamu coba lagi nanti setelah giliran mu.</p> <p>Sinta : Wah sisa 1 kotak lagi. kita memiliki sawah yang jumlahnya sama siapa yang akan menang?</p> <p>Bulqis : Tenang pasti aku yang menang walaupun aku baru memainkannya.</p> <p>Sinta : Sudah jangan banyak bicara, cepat giliranmu lagi.</p> <p>Bulqis : Siap, sebentar aku lihat dulu...</p>

				<p>Sinta mengakui kekalahannya atas bulqis namun sinta tidak akan membiarkan bulqis menang di permainan yang lain.</p>	<p>Sinta : Apa lagi yang kamu lihat. Pasti aku yang menang!</p> <p>Bulqis : Yakin kamu....ok aku mulai 1....2.....3....</p> <p>Bulqis : Yeeeeeeee..... aku menang.</p> <p>Dila : Wah hebat kamu qis, kamu sudah bisa mengalahkan kami.</p> <p>Bulqis : Ya... itu semua karna aku percaya dengan diriku sendiri kalau aku bisa.</p> <p>Sinta : Kali ini aku kalah, tapi lain kali kamu gak bisa menang dari aku qis lihat aja nanti.</p> <p>Dila : Sudah lah ayo kita istirahat sebentar, ibu ku sudah menyiapkan minuman.</p>
				<p>Waktunya mereka beristirahat dan Kembali duduk diteras rumah sambil membicarakan manfaat permainan tradisional yang telah mainkan dan juga mereka lalu merencsiswaan untuk melakukan permainan lainnya dilain hari dengan teman-teman yang lebih banyak.</p>	<p>Sinta : Kalian tau tidak manfaat yang kita dapat setelah memainkan engklek ?</p> <p>Dila : Manfaatnya aku belajar untuk mengontrol dan menahan diri untuk sabar menunggu giliran ku untuk bermain lagi Sin.</p> <p>Bulqis : Menurut ku untuk melatih kekuatan otot kaki, melatih kemampuan komunikasi dan melatih kreativitas kita kan ?</p>

					<p>Sinta : Ya betul, contohnya seperti tadi saat kamu melompat, menjaga keseimbangan mu dan masih banyak lagi, nah itu semua berhubungan dengan literasi fisik kita dari aspek fisik.</p> <p>Bulqis : Elemen yang terdapat pada aspek fisik apa saja sin ?</p> <p>Sinta : Ada banyak Qis, pokoknya yang berhubungan dengan keterampilan gerak.</p> <p>Reaksi, keseimbangan, kelincahan, kekuatan, daya taha otot, kelenturan, kecepatan, koordinasi, Gerakan menggunakan alat, manipulasi objek (lempar,tangkap,menendang), daya tahan kardiovaskuler.</p> <p>Bulqis : Nah selain itu ada aspek Kognitif juga kan ?</p> <p>Sinta : Iya qis betul, dalam aspek kognitif ada elemen yang terdapat didalamnya yaitu Kesadaran, Pengetahuan, aturan, tujuan/penalaran , strategi dan taktik.</p> <p>Dila : Aku juga pernah degar dari guru ku di literasi fisik ada juga aspek psigologis dan aspek sosial, betul tidak sin ?</p> <p>Sinta : Betul Sekali dil, kamu tau dil apa aja elemen yang ada didalam ke 2 aspek itu ?</p> <p>Dila : Tau, Pada aspek Psikologi terdiri dari 6 elemen yaitu Motivasi, Kesadaran diri, kepercayaan, pengaturan diri</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>(emosi), Pengaturan diri (fisik), keterlibatan dan kenikmatan.</p> <p>Bulqis : Pengaturan diri emosi dan fisik maksudnya ?</p> <p>Dila : Pengaturan diri untuk emosi itu dimana kamu mampu mengatasi kegugupan, serta menahan amarah dan kekesalan mu, sedangkan pengaturan diri di fisik kamu tahu akan kapan kamu harus istirahat dalam permainan, pokoknya cara kamu mengenali dan megelolah sinyal dari tubuh mu.</p> <p>Bulqis : Ow iya aku paham, nah untuk aspek sosial bagaimana dil ?</p> <p>Dila : Aspek sosial terdiri dari 4 elemen, ada hubungan, kolaborasi, etika, masyartakat dan budaya.</p> <p>Sinta : Semua itu bisa kamu temukan dengan memainkan permainan tradisional, Serta untuk melestarikan budaya jugakan.</p> <p>Dila : Iya, Jangan main <i>handphone</i> terus qis biar kamu tau permainan tradisional Indonesia juga. (sambil meranggkul bulqis dari belakang)</p> <p>Buqis : Baiklah, Ayo kita besok-besok bermain lagi, ya sekalian olahraga.</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>Dila : Siap! nanti ku ajak teman yang lain, besok kita lanjut dengan permainan yang lain</p> <p>Sinta : Ok Siap.....!</p>
2	Sinta, Bulqis , Dila, Vio, Rizki, Dwi, Udin, Faisal.	Di warung	Sore hari	Faisal, Bulqis, Dila, Rizki, sedang duduk-duduk di warung sambil berbincang-bincang tak lama lewat lah Udin, Sinta, Dwi, Vio didepan warung tersebut mereka akan pergi ke lapangan desa untuk bermain Bentengan.	<p>Faisal : Hai Wi, kamu mau kemana ?</p> <p>Dwi : Hai Sal, Ini kami mau ke lapangan desa mau main bentengan.</p> <p>Bulqis : Waaaa.. main bentengan seru itu....kamu ikut main juga sin ?</p> <p>Sinta : Ikut dong, Ayo kalau mau ikut gabung aja kebetulan kami kurang orang!</p> <p>Faisal, Bulqis, Dila, Rizki : “Mauuuu”</p>
				Sesampainya dilapangan mereka membentuk lingkaran untuk penentuan tim,dan penyampaian aturan permainan dan menentukan benteng tiap tim.	<p>Dwi : Nah, Ayo kita tentukan Tim</p> <p>Rizki : Berapa tim wi ?</p> <p>Dwi : karena kita 8 orang dibagi 2 tim aja ya,</p> <p>Vio : jadi 2 perempuan dan 2 laki-laki ya biarimbang.</p> <p>Udin : Ki aku satu tim sama kamu ya ?</p>

					<p>Rizki : Boleh, faisal kamu ajak ga ?</p> <p>Udin : Oh Iya, hampir lupa !</p> <p>Faisal : Tidak, aku dengan teman yang lain saja karena aku akan mengalahkan tim mu!</p> <p>Udin : Baiklah, kami terima tantangan mu !</p> <p>Dwi : Baiklah aku jelaskan dulu peraturannya!</p> <p>Dwi : begini cara memainkan bentengan</p> <div>bentengan bisa berupa pohon atau tiang. Satu tim bisa 4-8 orang.</div> <div>Anggota tim yang keluar dari benteng berusaha untuk menyentuh benteng lawan.</div> <div>Namun Jika pemain benteng yang keluar tersentuh tangan lawan dianggap tertangkap dan ditempatkan ditempat tawanan yang berada di 2meter sebelah kanan atau kiri dari benteng.</div> <div>Pemain yang menjadi tawanan dapat Kembali mempertahankan bentengnya apabila temannya mampu menyentuh tangan atau badannya.</div>
--	--	--	--	--	---

			<p>Vio dan Bulqis melakukan suit untuk menentukan siapa yang mengejar.</p> <p>Permainan pun dimulai tim faisal bertugas mengejar tim udin.</p> <p>Udin masih terus berlari dan berlari semakin kencang.</p> <p>Udin coba untuk mengatur strategi agar timnya menang dengan cara mencoba mengecoh tim lawan.</p> <p>Tak lama kemudian tim faisal hampir menyentuh benteng udin</p>	<p>Dwi : Kita tentukan dulu siapa yang kalah dia yang mengejar duluan. Perwakilan 1 orang kedepan sini!</p> <p>Udin : Perwakilan kami bulqis ya, maju qis!</p> <p>Buqlis & Vio : Suwiiit...suwit</p> <p>Bulqis : Hai kita kalah, maaf ya.</p> <p>Faisal : Tidak Masalah</p> <p>Vio : Yes...Menang</p> <p>Udin : Ayo Teman-teman jangan sampai kalah.</p> <p>Faisal : Kita juga tidak boleh kalah !!</p> <p>Vio : Serang!!</p> <p>Rizki : Aku pasti bisa sentuh benteng mu sal..!!</p> <p>Faisal : Tidak akan Kubiarkan</p> <p>Sinta : Kena kamu Vi!</p> <p>Vio : Eittt, Hampir saja kena!</p> <p>Faisal : Siap-siap Kalah ya din!</p> <p>Udin : Tidak akan</p> <p>Faisal : Yes menang!</p>
--	--	--	---	--

					<p>Dwi : Loh? Kok Hilang ?</p> <p>Udin : “PLOK!” yes timku menang</p> <p>Dila,Bulqis, Rizki : “HOREE MENAAANG.!”</p> <p>Sinta : aku lelah ayo istirahat sebentar!</p>
				<p>Mereka beristirahat dibawah pohon yang rimbun sambil bercerita tentang permainan yang telah mereka mainnkan dengan menghubungkannya dengan literasi fisik.</p>	<p>Dila : Memainkan permainan bentengan membuat <i>physical literacy</i> kita bagus ya !</p> <p>Faisal : <i>Physical literacy</i> apa itu Dil ?</p> <p>Dila : Mengembangkan pengetahuan dan perilaku agar seseorang termotivasi serta percaya diri dalam hidup aktif seumur hidup mereka.</p> <p>Bulqis : Seumur hidup? Hidup aktif ? bisa dikatakan sampai kita tua nanti kita harus tetap terus berolahragakan agar tetap sehat.</p> <p>Dila : Betul sekali Qis, aspek-aspek dalam <i>physical literacy</i> juga ada. kalian ada yang tau ?</p> <p>Udin : Sepertinya aku pernah baca di internet, aspek fisik, aspek psikologis, dan aspek kognitif, kalau gak salah baca sih ya.</p> <p>Dila : Mantap betul sekali din.</p>

					<p>Faisal : Dalam permainan bentengan tadi berarti ada terdapat unsur-unsur literasi fisik juga kan ?</p> <p>Dila : Iya, pastinya dari aspek fisik aja tadikan terlihat seperti udin</p> <p>Udin : Lah... aku kenapa Dil.</p> <p>Dila : Tadikan kamu berlari sangat cepat, dan lincah sekali, nah itu juga salah satu contohnya.</p> <p>Sinta : Dil.... Apakah strategi itu termasuk dalam literasi fisik.</p> <p>Dila : Strategi itu masuk pada aspek kogintif Sin. seperti yang dilakukan udin juga tadi.</p> <p>Sinta : Oow..pada saat Udin mencoba mengecoh faisal kan.</p> <p>Dila : Betul, merancang strategi sangat penting agar tim kita menang, kita harus tahu kapan kita menerang dan kapan kita harus bertahan.</p> <p>Faisal : Main bentengan manfaatnya banyak ya...</p> <p>Sinta : Iya, selain menyehatkan bisa juga melatih motorik kasar, melatih membangun sportifitas, kerjasama antar tim, melatih kreativitas juga agar kelompok kita menjadi pemenang, dan percaya diri juga.</p> <p>Udin : Iya seperti faisal percaya diri untuk menang, walaupun akhirnya kalah.</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>Faisal : Tidak apa-apa yang penting aku percaya diri dulu. Biar kelompok udin termotivasi buat mengalahkan ku juga.</p> <p>Dila : Sudah lah, secara tidak sadar kalian sudah mulai tau dan menerapkannya, yang dilakukan faisal itu merupakan aspek psikologis dari literasi fisik.</p> <p>Rizki : Dil...dil kerjasama dalam kelompok atau pun etika kita saat bermain ternyata merupakan aspek sosial dalam literasi fisik ya.</p> <p>Bulqis : Wah... gesit sekali kamu mencari informasi Ki.</p> <p>Rizki : Ya harus dong..sebab ini sangat penting untuk kita perlunya kesadaran kita agar terus berupaya untuk tetap berolahraga sampai tua dan berkat kesadaran akan literasi fisik yang kita miliki bisa membantu kita pada saat pembelajaran olahraga disekolah.</p> <p>Faisal : Jadi bisa dikatakan orang yang memiliki literasi fisik yang bagus adalah orang yang sadar akan olahraga dalam waktu yang lama dan memiliki keterampilan gerak yang bagus.</p> <p>Rizki : Waktu lama, jam nya dibanyakin ?</p> <p>Faisal : Bukan, waktu lama itu maksudnya sampai kamu tua kamu tetap terus sadar pentingnya untuk berolahraga.</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>Bulqis : Seperti ayah ku dong, beliau sampai sekarang masih tetap aktif berolahraga.</p> <p>Sinta : Kakek ku juga walaupun sudah tua sekali dia masih tetap mau berolahraga, alasannya biar tetap sehat dan bugar.</p> <p>Ayah bulqis : Qis ayo pulang sudah mau malam, ayah juga sudah selesai olahraganya.</p> <p>Faisal : Wah, habis olahraga ya om ?</p> <p>Pak Pur: Iya, kalian yang muda jangan malas olahraga ya!</p> <p>Sinta : Biar tetap sehat dan bugarkan om ? biar kaya om.</p> <p>Pak Pur: Iya, kalian yang muda jangan mau kalah sama yang tua om aja olahraga terus kok.</p> <p>Sinta : Siap om, siapa tau aku bisa kurus juga</p> <p>Bulqis : Ayo ayah kita pulang! Sudah dulu ya,</p> <p>Dila : Iya Qis hati-hati, kami juga mau pulang ini.</p> <p>Bulqis : Okda...</p>
3	Dila, Bulqis , Sinta,	Ruang Tamu	Siang Hari	Dila, Faisal, Dwi, Bulqis, Vio, Sinta, Udin, Riski berbincang-bincang tentang tugas yang diberikan oleh pak pur. Pak pur juga seorang guru	<p>Faisal : Qis kamu sudah kerjakan tugas dari pak pur ?</p> <p>Bulqis : Wah belum Sal aku masih bingung.</p>

	Vio, Pak Pur, Faisal, Undin , Dwi, Riski			<p>disekolah mereka. Tugas yang diberikan pak pur terkait tentang materi <i>physical literacy</i> (literasi fisik) Sebagian dari mereka masih bingung tentang materi tersebut karena harus dihubungkan dengan permainan tradisional yang ada diindonesia.</p> <p>Pada hari jumat jam pembelajaran penjas Faisal, Dwi, Rizki, Udin berkumpul dihalaman sekolah untuk melakukan olahraga dan pada hari itu tentang permainan tradisional dan pak pur mengambil permainan “Pindah Bintang” sebagai permainan yang akan dimainkan permainan pindah bintang merupakan permainan tradisional asal Kalimantan utara. Sebelum memulai permainan Pak Pur menjelaskan kepada muridnya terkait aturan dan cara bermainnya.</p>	<p>Dila : Jangan bingung, kalian masih ingat gak permainan waktu itu?</p> <p>Bulqis : Yang pak pur ajari itu? Permainan Pindah Bintang. Memangnya kenapa ?</p> <p>Dila : Iya, literasi fisik bisa kita temukan di permainan tradisional seperti “Pindah Bintang”.</p> <p>Faisal : Ow permainan yang dikatakan berasal dari Kalimantan utara. Aku sedikit lupa.</p> <p>Bulqis : Tidak apa-apa kita ingat lagi Bersama.</p> <p>Dwi : boleh, ayo qis cerita lah.</p> <p>Bulqis : Baik, jadi seperti ini.....</p> <p>Semua peserta berkumpul dihalaman sekolah dengan percaya dirinya dan berdiri dihadapan Pak Pur.</p> <p>Pak Pur : Selamat pagi siswa-siswa!</p> <p>Dwi, Faisal, Udin, Rizki : Selamat pagi Pak.</p> <p>Pak Pur :Hari ini kita bermain Pindah Bintang, ada yang tau permainan ini berasal dari mana ?</p>
--	--	--	--	---	--

		Lapangan sekolah	Pagi Hari	<p>Bulqis : Kalimantan Utara Pak !</p> <p>Pak Pur : Betul sekali, kalau begitu saya akan sampaikan aturan dan teknik permainanya.</p> <p>Faisal : kamu yakin ki bisa menang melawan ku dengan sepatu itu?</p> <p>Rizki : Yakin, walaupun sepatu ku tidak sebagus sepatu mu.</p> <p>Sinta : Sudah Ki jangan didegarkan, Buktikan kalau kamu bisa.</p> <p>(Faisal, Sinta dan Rizki di tegur pak pur karena asik berbicara sendiri)</p> <p>Pak Pur : Kalian Bertiga Tolong diperhatikan saya sedang bicara. (Sambil melihat Faisal, Sinta dan Rizki dengan Sinis dan tangan di pinggang lalu pak pur mulai menjelaskan aturan).</p> <p>Pak Pur : Baiklah saya lanjutkan,</p> <p>Terdapat 7 lingkaran yang lingkaran disebut diberi nama markas. Jumlah lingkaran tidak sama dengan jumlah peserta ya nak.</p>
--	--	------------------	-----------	--

					<p>Sebelum memulai kita adakan <i>hom pim pah</i> untuk menentukan yang jaga.</p> <p>Pemain yang jaga disebut “AJAK”</p> <p>Posisinya di tengah dan yang lain menempati Markas.</p> <p>Selanjutnya Degarkan Aba-aba dari saya jika saya berkata “Markas” Kalian semua Pindah dan mencari markas baru.</p> <p>Bulqis : Yang Ajak Juga Menacari markas pak ?</p> <p>Pak Pur : Iya betul, Ingat pemain tidak diperbolehkan saling dorong, markas berisi satu orang.</p> <p>Sinta : Pemain yang tidak dapat markas bagaimana pak?</p> <p>Pak Pur : Sudah jelas menjadi “AJAK” nak.</p> <p>Rizki : Berapa lama permainan ini dilakukan pak ?</p> <p>Pak Pur : 30 Menit dan Pemain yang menang dalam permainan ini adalah yang paling sedikit menjadi “AJAK”. Apa ada pertanyaan lagi?</p> <p>Mereka serentak mengatakan</p> <p>“ TIDAK PAK”</p>
--	--	--	--	--	--

			<p>Semua siswa melakukan pemanasan Bersama dan dilanjutkan melakukan undi untuk menentukan siapa yang akan menjadi AJAK.</p> <p>Permainan pun dimulai dengan suara teriakan pak pur.</p> <p>Diawal permainan dimulai dengan baik para pemain masih mengikuti aturan yang ada. Namun di tengah permainan semua berubah faisal mulai melanggar aturan dengan</p>	<p>Pak Pur : Baiklah jika tidak ada pertanyaan. Kita lakukan pemanasan dulu lalu kita undi siapa yang jadi “AJAK”. Dwi tolong pimpin.</p> <p>Dwi : Baik pak. Seluruhnya siap gerak rentangkan tangan. (siswa-siswa berbaris dan melakukan pemanasan terlebih dahulu sebelum bermain).</p> <p>Pak Pur : Silahkan ambil posisi masing-masing, Rizki yang jadi “AJAK” ya ?</p> <p>Rizki : Iya pak saya yang jadi “AJAK”.</p> <p>Pak Pur : Baiklah Saya Atur waktunya dulu. (sambil mengatur waktu permainan dijam tangannya)</p> <p>Pak Pur : “MARKAS”</p> <p>Pak Pur : Priiiittttttt....</p> <p>Sinta : Ada apa pak ?</p> <p>Pak Pur : Faisal kamu melanggar aturan jangan mendorong pemain lain.</p>
--	--	--	--	---

				<p>mendorong riski yang merupakan lawan beratnya.</p> <p>Permianan semakin seru dan waktu pun hampir habis. Rizki dan faisal sangat jarang menjadi AJAK dan memiliki kesempatan menjadi pemenang.</p> <p>Namun pada detik-detik terakhir faisal menginjak tali sepatunya dan terjatuh.</p> <p>Siswa-siswa bertepuk tangan sambil mengucapkan selamat kepada rizki yang menjadi pemenang dari permainan ini.</p>	<p>Faisal: Tidak ada pak saya tidak mendorong dia saja yang jatuh sendiri.</p> <p>Rizki : Sudah pak tidak apa-apa.</p> <p>Bulqis : saya melihatnya pak.</p> <p>Pak Pur : Faisal saya beri kartu kuning sebagai peringatan untuk mu.</p> <p>Faisal : saya tidak mendorong pak.</p> <p>Pak Pur : sudah jangan bohong, saya lihat juga. Makanya saya meniup peluit.</p> <p>Mari kita mulai lagi.</p> <p>“MARKAS”.</p> <p>Pak Pur : Ok siswa-siswa waktu tinggal 1 menit lagi ya.</p> <p>Pak pur : “MARKAS”</p> <p>Faisal : Aduh.....</p>
--	--	--	--	---	---

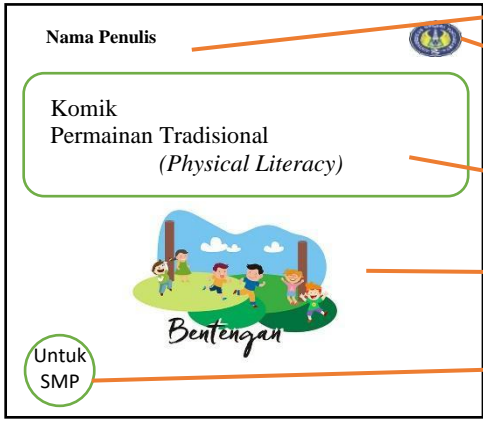
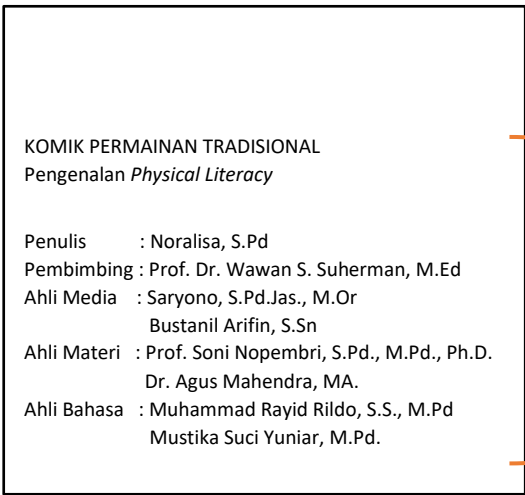
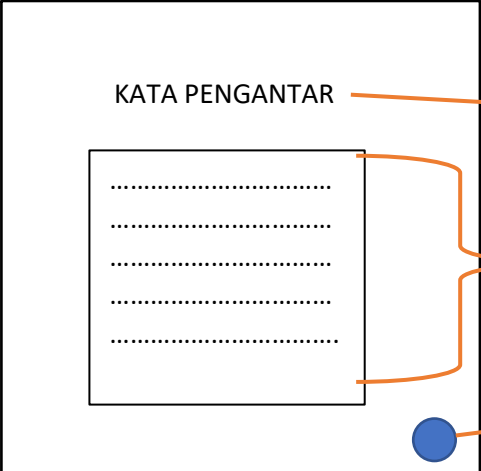
				<p>Setelah bulqis menceritakan kejadian waktu disekolah waktu pembelajaran pak pur mereka melanjutkan percakapannya dengan menghubungkan materi <i>physical literacy</i> dengan permainan tradisional pindah bintang.</p>	<p>Pak Pur : Priiiittttt.....Ok siswa-siswa permainan selesai. Semuanya Kembali kebarisan.</p> <p>Dwi : Baik pak.</p> <p>Rizki : ayo berdiri sal bersihkan celanamu.</p> <p>Pak Pur : Pemenang kali ini adalah Rizki.</p> <p>Sinta : selamat ya ki, sudah ku bilang kamu bisa mengalahkan si sombong faisal itu.</p> <p>Faisal : Selamat ya sal, aku minta maaf atas perlakuan dan kata-kata ku tadi.</p> <p>Rizki : Tidak apa-apa sal, aku sudah memaafkan mu kok, sebelum kamu minta maaf.</p> <p>Pak pur : sebagai hukumannya yang kalah mendapatkan hukuman. Push Up 10x.</p> <p>Sinta : Baik pak 10x saja ya. Akan kami lakukan.</p> <p>Pak pur : Baik siswa-siswa sampai jumpa minggu depan ya dengan permainan yang lebih seru lagi.</p> <p>Siswa-siswa : Baik pak terima kasih</p>
--	--	--	--	---	--

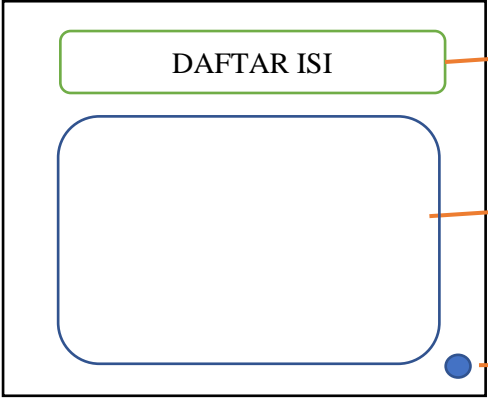
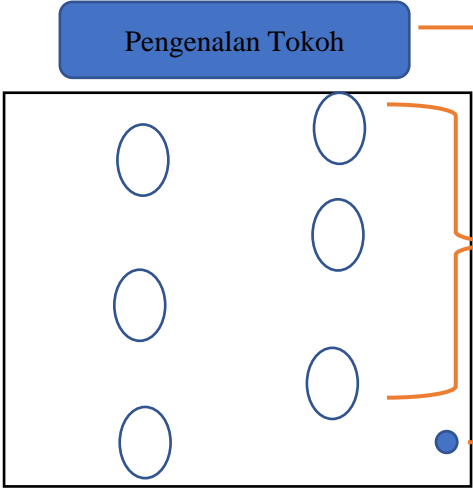
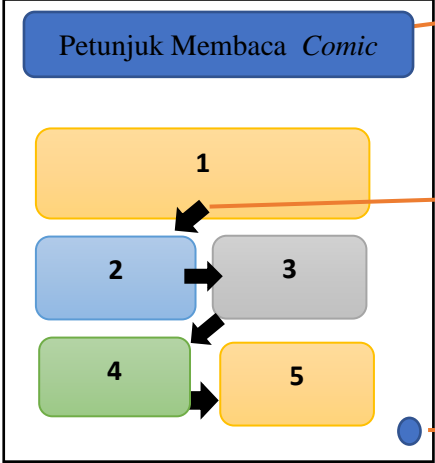
					<p>Bulqis : Nah seperti itu kalian sudah ingatkan.</p> <p>Dwi : Ya sudah ingat qis. dalam permainan pindah bintang terdapat beberapa aspek dari literasi yaitu empati dan sportif.</p> <p>Sinta : dari mana kamu melihat hal itu dwi ?</p> <p>Dwi : pada saat faisal jatuh dan rizki menolongnya berdiri walaupun rizki diremehkan oleh faisal. Tapi pada saat rizki menang faisal mengakui kekalahannya dan kita semua mau menerima hukuman saat kalah.</p> <p>Sinta : Berarti itu ditunjukkan dari aspek psikologis ya, nah untuk aspek fisik ada yang tau dibagianmana dapat kita temukan dalam Pindah Bintang ini ?</p> <p>Udin : Aku Tau, Kecepatan dan Reaksi yang dimiliki oleh rizki yang membuatnya menjadi pemenang.</p> <p>Dwi : Ada juga fleksibilitas yang terlihat saat melakukan pemanasan sebelum bermain tadi, dan juga kekuatan yang diperoleh dari hukuman yang kita terima tadi melakukan push up.</p> <p>Sinta : Iya <i>push up</i> melatih kekuatan otot kita, tapi aku susah melakukannya karena badan ku yang gemuk.</p> <p>Dwi : lain kali kamu harus rajin olahraga sin biar gampang push up nya.</p>
--	--	--	--	--	---

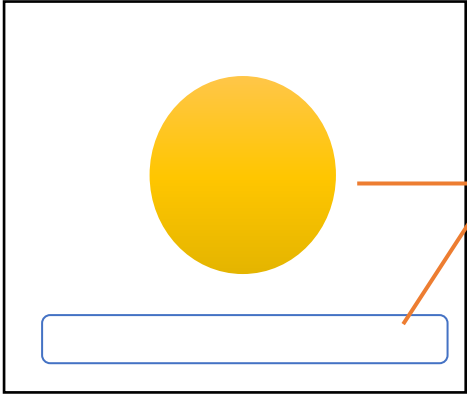
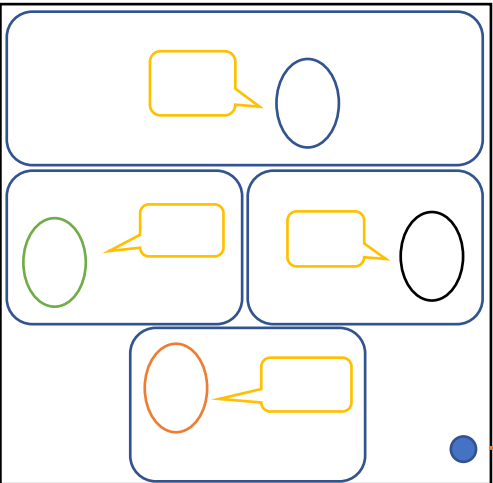
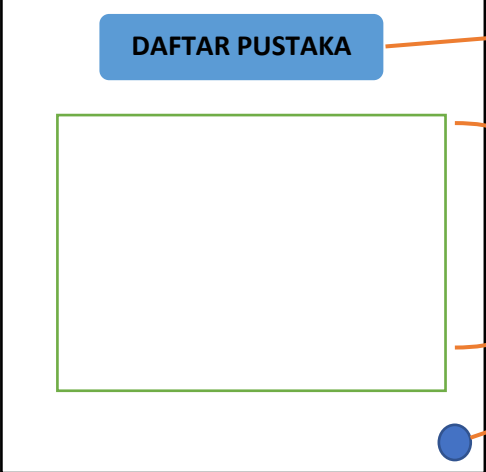
				<p>Mereka sudah mulai mengerti tentang tugas yang diberikan dan mampu menyelesaikan Bersama-sama dan sinta izin ingin pulang karena hari sudah mulai malam.</p>	<p>Sinta : Iya nih nanti aku olahraga deh biar lebih sehat lagi dan kurus dong.</p> <p>Bulqis : Baiklah satu lagi, aspek kognitif dapat kita lihat dibagianmana saat melakukan permainan pindah bintang ?</p> <p>Udin : Jawab vi !</p> <p>Vio : Ha.... Iya kenapa ?</p> <p>Udin : Jawab pertanyaan Bulqis tadi ?</p> <p>Vio : Aspek kognitif terlihat pada saat kita semua mengetahui aturan-aturan dalam permainan yang ada, dan saling menjaga kemanan kita maupun teman kita sendiri.</p> <p>Udin : Iya betul jangan kaya waktu itu, faisal mendorong rizki, itu sangat berbahaya.</p> <p>Bulqis : Sudahlah kan sudah minta maaf juga. Yang terpenting kalian sudah bisa jawab tugas yang diberikan pak pur.</p> <p>Faisal : Iya dan pastinya sudah tau apa itu literasi fisik serta dapat dihubungkan dalam permainan tradisional.</p> <p>Sinta : Oh ya sudah dulu ya, sudah mau maghrib aku harus segera pulang.</p> <p>Faisal : Iya aku juga, Terima kasih ya semua, Aku pulang dulu.</p>
--	--	--	--	---	---

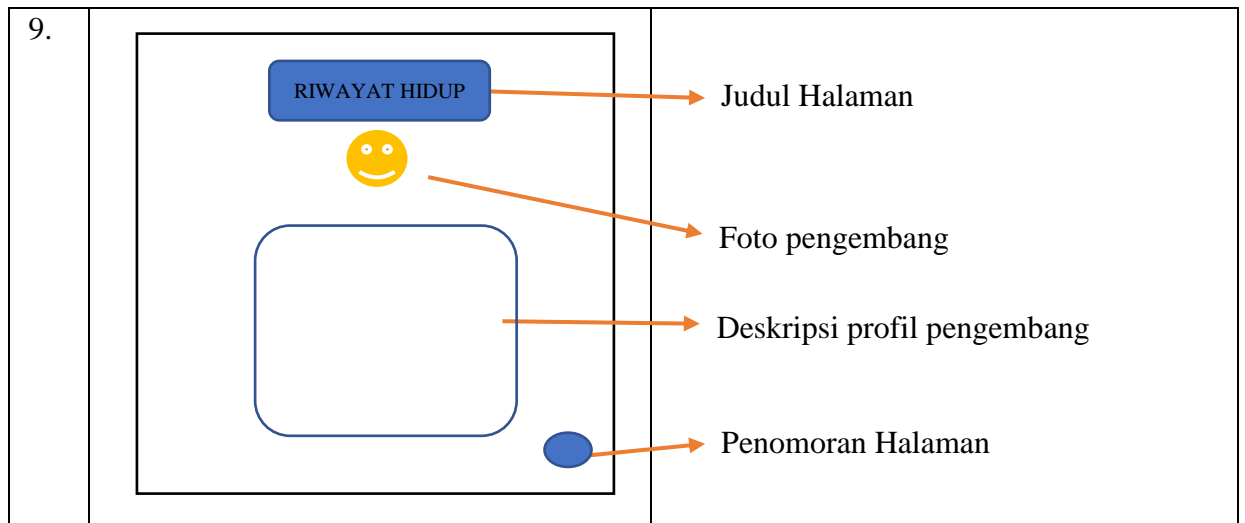
Lampiran 1 o

Storyboard Pengembangan Produk

No .	Tampilan	Keterangan
1.		<p>Penulis</p> <p>Logo UNY</p> <p>Judul <i>E-comic</i></p> <p>Ilustrasi yang mewakili judul <i>E-comic</i></p> <p>Jenjang Sekolah</p>
2.		<p>Isi Identitas <i>E-comic</i></p>
3.		<p>Judul</p> <p>Isi</p> <p>Penomoran</p>

	 <p>Diagram illustrating the layout of a Table of Contents (DAFTAR ISI) page. The layout includes a title box labeled "DAFTAR ISI", a large empty box for the content, and a small blue circle indicating the page numbering.</p>	<p>Judul Halaman</p> <p>Isi Halaman</p> <p>Penomoran Halaman</p>
4.	 <p>Diagram illustrating the layout of a Character Introduction (Pengenalan Tokoh) page. The layout includes a title box labeled "Pengenalan Tokoh", a large box containing six empty ovals for character illustrations, and a small blue circle indicating the page numbering.</p>	<p>Judul</p> <p>Ilustrasi penokohan disesuaikan dengan deskripsi yang telah dibuat di <i>storyline</i></p> <p>Penomoran</p>
5.	 <p>Diagram illustrating the layout of a Comic Reading Guide (Petunjuk Membaca Comic) page. The layout includes a title box labeled "Petunjuk Membaca Comic", a sequence of five numbered boxes (1-5) connected by arrows, and a small blue circle indicating the page numbering.</p>	<p>Judul Halaman</p> <p>Tanda panah sebagai petunjuk arah membaca</p> <p>Penomoran Halaman</p>

6.		<p>Judul Seri <i>Comic</i></p> <p>Ilustrasi yang mewakili isi seri</p>
7.		<p>Panel komik yang percakapan antara tokoh disesuaikan dengan <i>storyline</i> yang telah dibuat</p> <p>Penomoran Halaman</p>
8.		<p>Judul</p> <p>Sumber Refrensi</p> <p>Penomoran Halaman</p>



Lampiran 2 a

HASIL WAWANCARA GURU

Studi Pendahuluan : Wawancara

Hari / Tanggal : Selasa, 8 September 2020
 Tempat : Ruang Guru
 Informan : Eric Satya Adi Wicaksana, S. Pd

No.	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi Jawaban
1	Ketersediaan media	1. Apakah Bapak/Ibu biasanya menggunakan media dalam mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa?	Iya, Terkadang saya menggunakan media.
		2. Media apa saja yang pernah bapak/ibu gunakan?	Piring Plastik, bola plastic untuk olahraga lempar cakram dan tolak peluru
		3. Apakah bapak/ibu biasanya membuat sendiri media pembelajaran khusus atau menggunakan yang sudah tersedia atau dijual?	Menggunakan media yang sudah tersedia
2	Pengetahuan siswa	4. Bagaimana menurut bapak/ibu terkait pengetahuan siswa tentang <i>physical literacy</i> ?	Masih sangat kurang
		5. Apakah siswa memiliki antusias yang tinggi ketika membaca ?	Iya, antusias siswa tinggi
		6. Adakah permasalahan dalam mengembangkan pengetahuan siswa?	Tidak ada
		7. Bagaimana peran sekolah dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa?	Mendukung dan menyediakan lapangan untuk olahraga namun terkait <i>physical literacy</i> masing kurang memperkenalkan kepada siswa.
		8. Bagaimana menurut bapak/ibu terkait pengetahuan siswa tentang permainan tradisional	Sangat bermanfaat agar siswa mampu berfikir kreatif dan berinovasi.

3	Pemahaman siswa	9. Apakah siswa mampu memahami materi yang diberikan oleh bapak/ibu?	Iya siswa terkaadang masih belum mamapu memahami materi yang disampaikan
		10. Apakah siswa dapat menarik kesimpulan dari suatu materi yang telah diberikan?	Iya, siswa mampu menarik kesimpulan dari suatu materi yang telah diberikan
		11. Apakah siswa paham terkait <i>physical literacy</i> ?	Iya, siswa cukup paham
		12. Apakah siswa mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru dari materi yang disampaikan ?	Iya, siswa mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru
		13. Apakah siswa terlihat mampu menerapkan dikehidupan sehari-hari terkait materi yang sudah disampaikan ?	Iya, siswa mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari terkait materi yang telah disampaikan
		14. Apakah siswa mampu memberikan contoh atas materi yang telah diberikan oleh guru?	Iya, Siswa mampu menjadi contoh
4	Kebutuhan media <i>e-comic</i> berbasis permainan tradisional	15. Apakah Bapak/Ibu membutuhkan media dalam proses mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa?	Iya, sangat membutuhkan
		16. Apakah siswa menyukai media berbasis elektronik?	Tidak semua siswa menyukai media berbasis elektronik
		17. Apakah Bapak/Ibu pernah mengetahui <i>e-comic</i> sebagai media yang dapat digunakan disekolah untuk menambah wawasan siswa?	Tidak, belum pernah mengetahui
		18. Bagaimana peran buku cerita bergambar seperti elektronik <i>comic</i> digunakan sebagai salah satu media untuk menambah pengetahuan dan pemahaman siswa? apakah sudah pernah digunakan?	Belum pernah
		19. Apakah Bapak/Ibu membutuhkan media seperti <i>e-comic</i> yang dapat membantu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa?	Iya, dibutuhkan

		20. Apakah menurut Bapak/Ibu siswa menyukai permainan tradisional?	Iya, siswa sangat menyukai permainan tradisional
--	--	--	--

HASIL WAWANCARA GURU

Studi Pendahuluan : Wawancara

Hari / Tanggal : Selasa, 8 September 2020
Tempat : Ruang Guru
Informan : Hendra Aria Saputra, S. Pd

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi Jawaban
1.	Ketersediaan media	1. Apakah Bapak/Ibu biasanya menggunakan media dalam mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa ?	Ya
		2. Media apa saja yang pernah bapak/ibu gunakan?	Gambar dan Video
		3. Apakah bapak/ibu biasanya membuat sendiri media pembelajaran atau menggunakan yang sudah tersedia atau dijual?	Yang sudah tersedia
2.	Pengetahuan siswa	4. Bagaimana menurut bapak/ibu terkait pengetahuan siswa tentang <i>physical literacy</i> ?	Tidak semua siswa mampu dan paham tentang <i>physical literacy</i>
		5. Apakah siswa memiliki antusias yang tinggi Ketika membaca ?	Tidak semua siswa memiliki antusias yang tinggi dalam hal membaca
		6. Adakah permasalahan dalam mengembangkan pengetahuan siswa?	Tidak ada
		7. Bagaimana peran sekolah dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa?	Sangat baik
		8. Bagaimana menurut bapak/ ibu terkait pengetahuan siswa tentang permainan tradisional?	Rata-rata siswa-siswa mampu dan paham permainan tradisional
3.	Pemahaman siswa SMP	9. Apakah siswa mampu memahami materi yang diberikan oleh bapak/ibu?	Mampu memahami

		10. Apakah siswa dapat menarik kesimpulan dari suatu materi yang telah diberikan?	Ya
		11. Apakah siswa paham terkait <i>physical literacy</i> ?	Tidak semua siswa paham terkait <i>physical literacy</i>
		12. Apakah siswa mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru dari materi yang disampaikan ?	Ya, mampu
		13. Apakah siswa terlihat mampu menerapkan di kehidupan sehari-hari terkait materi yang sudah disampaikan ?	Tidak semua siswa mampu menerapkannya
		14. Apakah siswa mampu memberikan contoh atas materi yang telah diberikan oleh guru?	Ya, mampu
4.	Kebutuhan media <i>e-comic</i> berbasis permainan tradisional	15. Apakah Bapak/Ibu membutuhkan media dalam proses mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa?	Ya
		16. Apakah siswa menyukai media berbasis elektronik?	Ya
		17. Apakah Bapak/Ibu pernah mengetahui <i>e-comic</i> sebagai media yang dapat digunakan disekolah untuk menambah wawasan siswa ?	Belum pernah Sangat bagus sekali jika <i>ecomic</i> digunakan dalam hal kegiatan belajar mengajar Belum pernah
		18. Bagaimana peran buku cerita bergambar seperti elektronik <i>comic</i> digunakan sebagai salah satu media untuk menambah pengetahuan dan pemahaman siswa? apakah sudah pernah digunakan?	Sangat bagus sekali jika <i>e-comic</i> digunakan dalam hal kegiatan belajar mengajar Belum pernah
		19. Apakah Bapak/Ibu membutuhkan media seperti <i>e-comic</i> yang dapat membantu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa?	Sangat butuh sebagai media pembelajaran baru untuk para siswa
		20. Apakah menurut Bapak/Ibu siswa menyukai permainan tradisional?	Tidak semua siswa menyukai permainan tradisional

HASIL WAWANCARA GURU
Studi Pendahuluan : Wawancara

Hari / Tanggal : Selasa, 8 September 2020
 Tempat : Ruang Guru
 Informan : Rizky Zulfikar, S. Pd

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi Jawaban
1.	Ketersediaan media	1. Apakah Bapak/Ibu biasanya menggunakan media dalam mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa?	Iya saya menggunakan media dalam pembelajaran
		2. Media apa saja yang pernah bapak/ibu gunakan?	Internet, buku paket, dan lkp guru
		3. Apakah bapak/ibu biasanya membuat sendiri media pembelajaran atau menggunakan yang sudah tersedia atau dijual?	Menggunakan yang sudah tersedia
2.	Pengetahuan siswa	4. Bagaimana menurut bapak/ibu terkait pengetahuan siswa tentang <i>physical literacy</i> ?	Menurut saya, siswa-siswa belum tahu tentang <i>physical literacy</i>
		5. Apakah siswa memiliki antusias yang tinggi ketika membaca ?	Kurang antusias dalam membaca
		6. Adakah permasalahan dalam mengembangkan pengetahuan siswa?	Ada
		7. Bagaimanakah peran sekolah dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa?	Menyediakan buku paket dan LKS yang berguna untuk sumber pengetahuan murid dan guru yang memaparkan pelajaran agar mudah dipahami oleh murid
		8. Bagaimana menurut bapak/ ibu terkait pengetahuan siswa tentang permainan tradisional?	Beberapa saja permainan tradisional yang siswa tahu, seperti main kelereng, petak umpet dan layangan
3.	Pemahaman siswa	9. Apakah siswa mampu memahami materi yang diberikan oleh bapak/ibu?	Mampu
		10. Apakah siswa dapat menarik kesimpulan dari suatu materi yang telah diberikan?	Siswa dapat menyimpulkan hanya saja dasar" nya saja
		11. Apakah siswa paham terkait <i>physical literacy</i> ?	Kurang paham

		12. Apakah siswa mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru dari materi yang disampaikan?	Beberapa siswa mampu menjawab
		13. Apakah siswa terlihat mampu menerapkan di kehidupan sehari-hari terkait materi yang sudah disampaikan ?	Saya tidak tahu, menurut saya kemungkinan siswa murid mampu saja menerapkannya di kehidupan sehari-hari
		14. Apakah siswa mampu memberikan contoh atas materi yang telah diberikan oleh guru?	Sedikit mampu
4.	Kebutuhan media <i>e-comic</i> berbasis permainan tradisional	15. Apakah Bapak/Ibu membutuhkan media dalam proses mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa?	Iya, saya rasa saya butuh
		16. Apakah siswa menyukai media berbasis elektronik?	Suka
		17. Apakah Bapak/Ibu pernah mengetahui <i>e-comic</i> sebagai media yang dapat digunakan disekolah untuk menambah wawasan siswa?	Pernah
		18. Bagaimana peran buku cerita bergambar seperti elektronik <i>comic</i> digunakan sebagai salah satu media untuk menambah pengetahuan dan pemahaman siswa? apakah sudah pernah digunakan?	Belum pernah
		19. Apakah Bapak/Ibu membutuhkan media seperti <i>e-comic</i> yang dapat membantu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa?	Boleh saja sebagai media pembelajaran baru untuk siswa
		20. Apakah menurut Bapak/Ibu siswa menyukai permainan tradisional?	Siswa sangat suka dengan permainan tradisional

HASIL WAWANCARA SISWA

Studi Pendahuluan : Wawancara

Hari / Tanggal : Selasa, 8 September 2020
 Tempat : Via Googel Form
 Informan : Cahaya Nur Aliyya

No .	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi Jawaban
1.	Ketersediaan media	Apakah guru pernah menggunakan media untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman mu ?	Iya
		Media apa saja yang pernah digunakan oleh guru?	Elektronik
2.	Kebutuhan media <i>e-comic</i> berbasis permainan tradisional	Apakah kamu lebih mudah memahami suatu materi jika menggunakan alat bantu/media?	Iya
		Apakah guru pernah menggunakan media <i>e-comic</i> dalam mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa? jika pernah pada saat kapan?	Tidak pernah
		Apakah kamu menyukai buku bergambar berbentuk elektronik seperti <i>e-comic</i> ?	Iya
		Apakah kamu lebih memahami materi yang diberikan apabila diberikan gambar-gambar terkait materi permainan tradisional & <i>physical piteracy</i> ?	Iya
3.	Pengetahuan siswa	Apakah kamu suka membaca buku?	Iya
		Buku apa saja yang biasanya kamu baca untuk menambah pengetahuan mu ?	Tentang sejarah dan olahraga
		Apakah buku tersebut berupa <i>e-comic</i> yang berkaitan dengan <i>Physical literacy</i> ?	Iya
		Apakah kamu mengoleksi buku dalam bentuk elektronik? jika iya, buku elektronik apa saja yang kamu simpan di android mu?	Tidak ada
		Apakah kamu suka apabila guru meminta untuk membaca menggunakan buku elektronik dikelas?	Saya suka
		Apakah kamu suka apabila guru meminta untuk membaca menggunakan buku elektronik dirumah?	Saya suka

4.	Pemahaman siswa	Apakah guru pernah memberikan pemahaman terkait tentang <i>physical literacy</i> ?	Belum
		Apakah guru pernah memberikan pemahaman terkait tentang permainan tradisional?	Iya seperti permainan dakon dan petak umpet
		Apakah kamu tertarik dengan permainan tradisional dan permainan apa yang kamu sering mainkan?	Iya, seperti petak umpet
		Apakah kamu mampu memberikan kesimpulan dari suatu materi yang diberikan?	Ya
		Apakah kamu mampu menjawab pertanyaan terkait materi yang diberikan?	Ya
		Apakah kamu mampu memberika contoh atas materi yang telah di sampaikan?	Ya
		Apakah kamu dapat menerapkan di kehidupan sehari-hari terkait materi yang sudah disampaikan?	Tidak Juga

HASIL WAWANCARA SISWA

Studi Pendahuluan : Wawancara

Hari / Tanggal : Selasa, 8 September 2020
 Tempat : Via Googel Form
 Informan : Vazri Azzur

No .	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi Jawaban
1.	Ketersediaan media	Apakah guru pernah menggunakan media untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman mu ?	Ya
		Media apa saja yang pernah digunakan oleh guru?	Google Classroom, google duo, google crome
2.	Kebutuhan media <i>e-comic</i> berbasis <i>permainan tradisional</i>	Apakah kamu lebih mudah memahami suatu materi jika menggunakan alat bantu/media?	Ya
		Apakah guru pernah menggunakan media <i>e-comic</i> dalam mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa? jika pernah pada saat kapan?	Tidak

		Apakah kamu menyukai buku bergambar berbentuk elektronik seperti <i>e-comic</i> ?	Ya
		Apakah kamu lebih memahami materi yang diberikan apabila diberikan gambar-gambar terkait materi permainan tradisional & <i>physical piteracy</i> ?	Ya saya menyukainya
3.	Pengetahuan siswa	Apakah kamu suka membaca buku?	Tidak
		Buku apa saja yang biasanya kamu baca untuk menambah pengetahuan mu ?	Buku Pelajaran
		Apakah buku tersebut berupa <i>e-comic</i> yang berkaitan dengan <i>Physical literacy</i> ?	Tidak
		Apakah kamu mengkoleksi buku dalam bentuk elektronik? jika iya, buku elektronik apa saja yang kamu simpan di android mu?	Ya, Buku pelajaran dan buku komik
		Apakah kamu suka apabila guru meminta untuk membaca menggunakan buku elektronik dikelas?	Ya, Suka
		Apakah kamu suka apabila guru meminta untuk membaca menggunakan buku elektronik di rumah?	Ya, Suka
4.	Pemahaman siswa	Apakah guru pernah memberikan pemahaman terkait tentang <i>physical literacy</i> ?	Tidak Pernah
		Apakah guru pernah memberikan pemahaman terkait tentang permainan tradisional?	Pernah
		Apakah kamu tertarik dengan permainan tradisional dan permainan apa yang kamu sering mainkan ?	Iya, Petak umpet dan gasing
		Apakah kamu mampu memberikan kesimpulan dari suatu materi yang diberikan?	Ya saya mampu
		Apakah kamu mampu menjawab pertanyaan terkait materi yang diberikan?	Ya saya mampu
		Apakah kamu mampu memberika contoh atas materi yang telah di sampaikan?	Ya saya mampu
		Apakah kamu dapat menerapkan di kehidupan sehari-hari terkait materi yang sudah disampaikan?	Ya, saya bisa merapkannya

HASIL WAWANCARA SISWA

Studi Pendahuluan : Wawancara

Hari / Tanggal : Selasa, 8 September 2020
 Tempat : Via Googel Form
 Informan : Damai Citra Juita Dungio

No .	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi Jawaban
1.	Ketersediaan media	Apakah guru pernah menggunakan media untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman mu ?	Iya Pernah
		Media apa saja yang pernah digunakan oleh guru?	Seperti handpone dan komputer
2.	Kebutuhan media <i>e-comic</i> berbasis <i>permainan tradisional</i>	Apakah kamu lebih mudah memahami suatu materi jika menggunakan alat bantu/media?	Kurang memahami
		Apakah guru pernah menggunakan media <i>e-comic</i> dalam mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa? jika pernah pada saat kapan?	Tidak Pernah
		Apakah kamu menyukai buku bergambar berbentuk elektronik seperti <i>e-comic</i> ?	Ya suka
		Apakah kamu lebih memahami materi yang diberikan apabila diberikan gambar-gambar terkait materi permainan tradisional & <i>physical piteracy</i> ?	Tidak juga
3.	Pengetahuan siswa	Apakah kamu suka membaca buku?	Iya suka
		Buku apa saja yang biasanya kamu baca untuk menambah pengetahuan mu?	Buku cerita tentang negara-negara
		Apakah buku tersebut berupa <i>e-comic</i> yang berkaitan dengan <i>Physical literacy</i> ?	Tidak
		Apakah kamu mengoleksi buku dalam bentuk elektronik? jika iya, buku elektronik apa saja yang kamu simpan di android mu?	Ya, buku cerita rakyat saja
		Apakah kamu suka apabila guru meminta untuk membaca menggunakan buku elektronik dikelas?	Iya suka

		Apakah kamu suka apabila guru meminta untuk membaca menggunakan buku elektronik di rumah?	Iya suka
4.	Pemahaman siswa	Apakah guru pernah memberikan pemahaman terkait tentang <i>physical literacy</i> ?	Tidak Pernah
		Apakah guru pernah memberikan pemahaman terkait tentang permainan tradisional?	Pernah, contohnya seperti permainan dari daerah lain
		Apakah kamu tertarik dengan permainan tradisional dan permainan apa yang kamu sering mainkan ?	Pernah, Permainan Congklak
		Apakah kamu mampu memberikan kesimpulan dari suatu materi yang diberikan?	Kurang mampu
		Apakah kamu mampu menjawab pertanyaan terkait materi yang diberikan?	Ya saya mampu
		Apakah kamu mampu memberika contoh atas materi yang telah di sampaikan?	Pernah
		Apakah kamu dapat menerapkan di kehidupan sehari-hari terkait materi yang sudah disampaikan?	Ya pernah

Lampiran 2 b

Hasil Angket Kebutuhan Guru

NO	NAMA	PERNYATAAN															
		Ketersediaan			Karakteristik produk yang dibutuhkan			Kebutuhan produk komik						Pengetahuan		Pemahaman	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	ES	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	1	2
2	RZ	3	2	2	3	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	2	2
3	HA	4	3	2	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3
JUMLAH		11	8	6	11	11	12	12	11	10	12	10	9	7	7	6	7
		25			34			64						14		13	
		69.44			94.44			88.89						58.33		54.17	

No .	Butir Pernyataan
1	Sekolah menyediakan berbagai media penunjang untuk menambah pengetahuan dan pemahaman siswa, seperti buku elektronik yang menarik
2	Media yang tersedia selama ini bervariasi dari sekolah
3	Sekolah sudah mempromosikan/ memperkenalkan <i>physical literacy</i> kepada siswa
4	Saya membutuhkan media atau buku penunjang lain dalam menambah pengetahuan dan pemahaman siswa.
5	Saya menyukai media pembelajaran yang berwarna-warni dan dapat membuat siswa senang menggunakannya.
6	Siswa tertarik bila menggunakan media elektronik dalam menambah wawasan.
7	Saya membutuhkan buku yang menarik seperti <i>e-comic</i> untuk membantu menambah pengetahuan dan proses pemahaman siswa
8	Permainan Tradisional dapat melatih kemampuan berfikir (<i>Kognitif</i>) siswa.
9	Dalam Permainan tradisional terdapat nilai-nilai <i>physical literacy</i> .

10	Pengembangan <i>e-comic</i> untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman <i>physical literacy</i> siswa dibutuhkan.
11	Permainan tradisional dapat mengembangkan pengetahuan <i>physical literacy</i> siswa.
12	Permainan tradisional dapat mengembangkan pemahaman <i>physical literacy</i> siswa.
13	Pengetahuan siswa terhadap <i>physical literacy</i> masih rendah.
14	Siswa mampu menjelaskan pengetahuan mereka terkait <i>physical literacy</i> .
15	Pemahaman siswa terhadap terhadap <i>physical literacy</i> masih rendah.
16	Siswa mampu menerapkan pemahaman <i>physical literacy</i> di kehidupan sehari-hari.

Lampiran 2 c

Hasil Angket Kebutuhan Siswa

NO SISWA	NO ITEAM																			
	KETERSEDIA AN <i>E-COMIC</i>		KARAKTERISTIK PRODUK			KEBUTUHAN <i>E-COMIC</i>								PENGETAHUAN			PEMAHAMAN			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1
2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
3	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
4	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0
8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1
9	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1
10	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
11	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0
12	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
13	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0

15	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0
16	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0
17	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
18	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0
21	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1
22	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1
23	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
24	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1
25	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
26	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1
27	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1
28	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
29	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
30	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0
31	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1
32	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
33	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
34	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
35	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
36	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
37	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0
38	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0
39	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
40	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0

41	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
42	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
43	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
44	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
45	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0
46	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
47	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1
48	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0
49	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
50	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
52	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1
53	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0
55	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
56	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
57	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
59	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
60	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0
61	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
62	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1
63	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1
64	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0
65	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1
66	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0

67	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1
68	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
69	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
70	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0
71	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
72	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0
73	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
74	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0
75	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
76	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1
77	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1
78	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
79	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
80	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0
81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
82	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1
83	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
84	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
85	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
86	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
87	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0
89	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1
92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1

93	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0
94	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1
95	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
96	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0
97	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0
98	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0
100	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
101	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0
102	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0
103	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
104	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1
105	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
106	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
107	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
108	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1
109	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
110	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
111	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
112	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
113	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0
114	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
115	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
116	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
117	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
118	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1

119	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
120	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0
121	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
122	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0
123	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
124	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0
125	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
126	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
127	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
128	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0
129	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0
130	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
131	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
132	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0
133	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0
134	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
JML	62	69	116	130	127	105	116	124	55	116	89	27	70	59	50	75	55	63	60	57
%	46	51	87	97	95	78	87	93	41	87	66	20	52	44	37	56	41	47	45	43
	65.5		119.5			85.3								61.3			58.8			

No.	Butir Pertanyaan
1	Guru pernah menggunakan buku berbentuk <i>e-comic</i> berwarna dalam menambah wawasan siswa
2	Guru pernah mengenalkan tentang <i>physical literacy</i> (literasi fisik)
3	Saya suka media atau buku yang berwarna warni

4	Saya suka media atau buku yang memiliki gambar
5	Saya suka menggunakan alat elektronik berupa android
6	Saya tertarik dengan materi yang disajikan dalam bentuk elektronik
7	Saya selalu menggunakan alat elektronik (android) kehidupan sehari-hari
8	Guru menggunakan alat elektronik dalam penyampaian materi
9	Guru pernah menyampaikan materi permainan tradisional dengan menggunakan <i>e-comic</i>
10	Saya senang memainkan permainan tradisional
11	Banyak permainan tradisional yang tidak saya ketahui
12	Saya pernah menggunakan <i>e-comic</i> disekolah
13	Saya pernah menggunakan <i>e-comic</i> di rumah
14	Saya senang jika mengembangkan pengetahuan menggunakan <i>e-comic</i>
15	Pengetahuan saya terhadap <i>physical literacy</i> (literasi fisik) sangat baik.
16	Saya dapat menjelaskan tentang <i>physical literacy</i> (literasi fisik)
17	Saya Kesulitan Memahami penjelasan materi yang disampaikan oleh guru
18	Saya senang jika mengembangkan pemahaman saya menggunakan <i>e-comic</i>
19	Saya mampu untuk mencontohkan aspek-aspek yang ada dalam <i>physical literacy</i> (literasi fisik)
20	Pemahaman saya terhadap <i>physical literacy</i> (literacy fisik) sangat baik.

Lampiran 2 d

Analisis Hasil Angket Validasi Ahli Media

No .	Indikator	Validator		Proses analisis					
		Dosen 1	Dosen 2	S1	S2	ΣS	n(c- 1)	CVI	Kriteria
1	Urutan cerita/gambar konsisten	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
2	Ukuran huruf konsisten	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
3	Ukuran gambar konsisten sesuai kebutuhan	4	5	3	4	7	8	0.88	VT
4	Layout halaman konsisten	4	5	3	4	7	8	0.88	VT
5	Penggunaan jarak atau spasi konsisten	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
6	<i>Panel</i> komik digunakan dengan tepat	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
7	<i>Gutter</i> digunakan dengan tepat	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
8	<i>Balloon</i> komik digunakan dengan tepat	4	5	3	4	7	8	0.88	VT
9	Ukuran gambar sesuai tidak terlalu besar atau kecil	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
10	Tampilan gambar sesuai dengan objek sebenarnya	4	4	3	3	6	8	0.75	VS
11	Warna gambar sesuai dengan objek sebenarnya	5	4	4	3	7	8	0.88	VT
12	Kualitas gambar pada <i>cover e-comic</i> jelas	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
13	Kualitas gambar pada isi <i>e-comic</i> jelas	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
14	Tulisan pada <i>cover e-comic</i> jelas	5	5	4	4	8	8	1.00	VT

15	Tulisan pada isi menarik mudah dibaca	5	4	4	3	7	8	0.88	VT
16	Tampilan Cover <i>e-comic</i> menarik	4	4	3	3	6	8	0.75	VS
17	Isi dalam <i>e-comic</i> menarik dari segi visual	5	4	4	3	7	8	0.88	VT
18	Isi dalam <i>e-comic</i> mampu menghibur siswa	4	5	3	4	7	8	0.88	VT
19	Cerita <i>e-comic</i> sudah mengandung sisi pendidikan	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
20	Jenis huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca	5	4	4	3	7	8	0.88	VT
21	Penggunaan huruf besar dan kecil sesuai tempatnya	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
22	Ukuran huruf pada judul jelas dan mudah dibaca	4	5	3	4	7	8	0.88	VT
23	Ukuran huruf pada isi komik jelas dan mudah dibaca	4	5	3	4	7	8	0.88	VT
24	Warna teks pada Cover jelas dan mudah dibaca	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
25	Warna teks pada isi <i>e-comic</i> jelas dan mudah dibaca	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
Jumlah		117	119	92	94	186	200	0.93	VT

Lampiran 2 e

Analisis Hasil Angket Validasi Ahli Materi

No.	Indikator	Validator		Proses Analisis					
		Dosen 1	Dosen 2	s1	s2	ΣS	$n(c-1)$	CVI	Kriteria
1	Kesesuaian materi dengan tujuan	4	5	3	4	7	8	0.88	VT
2	Cerita <i>e-comic</i> sesuai dengan karakteristik siswa SMP	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
3	Kejadian / peristiwa dalam <i>e-comic</i> mungkin terjadi pada siswa SMP	4	5	3	4	7	8	0.88	VT
4	Cerita yang disampaikan mudah dipahami	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
5	Cerita dengan benar menyajikan materi yang ingin disampaikan	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
6	Cerita dengan benar memberikan gambar-gambar yang konkret sesuai dengan kenyataan	4	5	3	4	7	8	0.88	VT
7	Cerita, gambar, dan aktivitas pada <i>e-comic</i> sudah mampu membangkitkan rasa senang bagi guru maupun siswa SMP	5	4	4	3	7	8	0.88	VT
8	Alur cerita menggunakan bahasa yang mudah dipahami baik guru maupun siswa usia SMP	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
9	Penulisan cerita pada <i>e-comic</i> sesuai dengan EYD	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
10	Alur cerita jelas dan ada keterpaduan	4	5	3	4	7	8	0.88	VT
11	Alur cerita menarik sehingga menumbuhkan keingintahuan siswa untuk membaca	5	5	4	4	8	8	1.00	VT

12	Cerita dalam komik menimbulkan rasa ingin tahu siswa	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
13	Gambar-gambar pada komik dapat menarik minat siswa	3	5	2	4	6	8	0.75	VS
14	Materi dan cerita pada <i>e-comic</i> dapat menambah pengetahuan siswa	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
15	Materi dan cerita pada <i>e-comic</i> memudahkan siswa memahami materi yang disampaikan	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
Jumlah		69	74	54	59	113	120	0.94	VT

Lampiran 2 f

Analisis Hasil Angket Validasi Ahli Bahasa

No .	Indikator	Validator							
		Ahl i 1	Ahli 2	s1	s2	ΣS	n(c- 1)	CVI	Kriteri a
1	Menggunakan kaidah Bahasa yang baik dan benar	4	5	3	4	7	8	0.88	VT
2	Kalimat yang digunakan sederhana	4	5	3	4	7	8	0.88	VT
3	Konsistensi penggunaan simbol dan ikon	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
4	Bahasa yang digunakan komunikatif	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
5	Bahasa yang digunakan mudah dipahami untuk siswa ditingkatan SMP	4	4	3	3	6	8	0.75	VS
6	<i>E-comic</i> memiliki ciri-ciri edukatif	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
7	Judul <i>E-comic</i> dan materi harmonis/selaras	5	5	4	4	8	8	1.00	VT
Jumlah		32	34	25	27	52	56	0.93	VT

Lampiran 2 g

Validitas Soal Tes Pengetahuan

Nama	X										Jumlah
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	
Responden 1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8
Responden 2	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	7
Responden 3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
Responden 4	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8
Responden 5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Responden 6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
Responden 7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
Responden 8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 9	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	4
Responden 10	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
Responden 11	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	6
Responden 12	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8
Responden 13	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Responden 14	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Responden 15	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	7
Responden 16	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	6
Responden 17	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	5
Responden 18	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	4
Responden 19	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	7
Responden 20	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Responden 21	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
Responden 22	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
Responden 23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
Responden 24	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	7
Responden 25	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3
Responden 26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 27	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	4
Responden 28	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Responden 29	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
Responden 30	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	6
Responden 31	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	5
Responden 32	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	5
Responden 33	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	4
Responden 34	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	5
Responden 35	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8
Responden 36	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	4
Responden 37	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2

Responden 38	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	4
Responden 39	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	3
Responden 40	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4
Responden 41	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3
Responden 42	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	3
Responden 43	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	4
Responden 44	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	7
Responden 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 46	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	4
Responden 47	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	4
Responden 48	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	7
Responden 49	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	6
Responden 50	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
Responden 51	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	8
Responden 52	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	5
Responden 53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 56	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	6
Responden 57	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	5
Responden 58	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Responden 59	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	4
Responden 60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 61	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	6
Responden 62	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	4
Responden 63	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Responden 64	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
Responden 65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 66	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	5
Responden 67	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	4
Responden 68	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	5
Responden 69	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	5
Responden 70	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5
Responden 71	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	4
Responden 72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 73	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	4
Responden 74	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	7
Responden 75	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	5
Responden 76	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	4
Responden 77	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	5
Responden 78	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
Responden 79	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3

Responden 80	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	6
Responden 81	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	4
Responden 82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 83	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7
Responden 84	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3
Responden 85	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	4
Responden 86	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	4
Responden 87	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
Responden 88	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Responden 89	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
Responden 90	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3
Responden 91	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	6
Responden 92	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	6
Responden 93	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	7
Responden 94	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
Responden 95	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8
Responden 96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
Responden 97	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	7
Responden 98	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	5
Responden 99	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7
Responden 100	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	6
Responden 101	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 102	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8
Responden 103	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	5
Responden 104	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8
Responden 105	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	7
Responden 106	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	6
Responden 107	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 108	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7
Responden 109	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	5
Responden 110	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
Responden 111	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	7
Responden 112	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8
Responden 113	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	7
Responden 114	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	8
Responden 115	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	7
Responden 116	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	8
Responden 117	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	7
Responden 118	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	7
Responden 119	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8
Responden 120	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	5
Responden 121	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	7

Responden 122	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8
Responden 123	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	7
Responden 124	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
Responden 125	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
Responden 126	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	6
Responden 127	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
Responden 128	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	7
Responden 129	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
Responden 130	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	5
Responden 131	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	6
Responden 132	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6
Responden 133	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8
Responden 134	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
Responden 135	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	6
Responden 136	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	7
Responden 137	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	8
Responden 138	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6
Responden 139	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8
Responden 140	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	5
Responden 141	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Responden 142	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	5
Responden 143	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
Responden 144	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
Responden 145	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 146	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	6
Responden 147	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	7
Responden 148	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	7
Responden 149	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	6
Responden 150	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	7
Responden 151	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Responden 152	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	7
Responden 153	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	6
Responden 154	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	6
Responden 155	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
JUMLAH	103	100	92	83	77	110	96	107	120	82	970

Rxy	0.554 6	0.581 5	0.630 3	0.406 6	0.4484	0.484 5	0.322 3	0.327 2	0.440 7	0.578 1
Rtabel	0.132 6									
Keputusan	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID

Validitas Soal Tes Pemahaman

RESPONDEN	X					Y
	S1	S2	S3	S4	S5	
Responden 1	4	2	3	4	3	16
Responden 2	4	4	1	2	4	15
Responden 3	2	2	1	2	2	9
Responden 4	4	4	3	4	3	18
Responden 5	4	4	4	3	4	19
Responden 6	3	2	4	4	4	17
Responden 7	3	2	4	3	4	16
Responden 8	1	4	4	3	3	15
Responden 9	3	3	1	1	1	9
Responden 10	1	3	1	1	4	10
Responden 11	1	4	4	4	3	16
Responden 12	4	4	4	4	4	20
Responden 13	1	1	1	2	1	6
Responden 14	1	1	1	1	3	7
Responden 15	4	4	2	2	3	15
Responden 16	2	4	2	2	3	13
Responden 17	2	4	2	2	3	13
Responden 18	1	4	2	1	4	12
Responden 19	1	1	4	1	3	10
Responden 20	1	2	1	1	1	6
Responden 21	3	4	2	1	3	13
Responden 22	2	3	1	1	2	9
Responden 23	2	4	2	1	3	12
Responden 24	2	3	4	3	3	15
Responden 25	2	3	1	1	3	10
Responden 26	2	4	3	3	4	16
Responden 27	3	4	4	3	3	17
Responden 28	3	4	2	4	4	17
Responden 29	4	4	2	2	3	15
Responden 30	3	4	1	2	4	14
Responden 31	2	1	1	1	2	7
Responden 32	3	3	1	4	3	14
Responden 33	3	2	1	1	2	9
Responden 34	2	2	1	1	3	9
Responden 35	3	4	2	3	3	15
Responden 36	3	4	2	2	1	12
Responden 37	3	4	2	1	3	13
Responden 38	2	1	1	2	3	9

Responden 39	2	3	2	3	3	13
Responden 40	3	4	1	3	4	15
Responden 41	4	1	2	3	3	13
Responden 42	1	2	1	1	2	7
Responden 43	4	4	2	1	4	15
Responden 44	3	4	3	2	3	15
Responden 45	4	3	4	2	4	17
Responden 46	4	4	2	2	4	16
Responden 47	3	4	2	3	4	16
Responden 48	2	4	4	2	4	16
Responden 49	3	4	4	1	3	15
Responden 50	2	4	3	1	3	13
Responden 51	3	1	2	3	3	12
Responden 52	3	4	2	2	3	14
Responden 53	3	4	2	2	3	14
Responden 54	3	3	2	2	3	13
Responden 55	3	4	2	3	3	15
Responden 56	2	3	3	2	3	13
Responden 57	3	4	3	3	3	16
Responden 58	2	4	1	1	3	11
Responden 59	2	2	1	1	3	9
Responden 60	4	4	3	3	3	17
Responden 61	3	1	1	2	3	10
Responden 62	2	4	1	1	2	10
Responden 63	2	4	3	4	4	17
Responden 64	3	4	3	3	3	16
Responden 65	3	4	2	4	4	17
Responden 66	1	1	1	1	2	6
Responden 67	3	4	3	1	3	14
Responden 68	3	4	2	2	3	14
Responden 69	1	4	1	1	3	10
Responden 70	2	4	1	1	2	10
Responden 71	2	4	2	1	3	12
Responden 72	3	4	3	3	3	16
Responden 73	2	1	3	2	2	10
Responden 74	1	2	1	1	1	6
Responden 75	2	3	2	2	4	13
Responden 76	2	3	1	1	3	10
Responden 77	2	4	1	3	3	13
Responden 78	3	4	1	1	4	13
Responden 79	3	4	1	1	4	13
Responden 80	1	1	3	1	1	7

Responden 81	1	1	2	1	3	8
Responden 82	3	1	2	2	3	11
Responden 83	2	4	1	2	2	11
Responden 84	3	4	1	1	3	12
Responden 85	3	4	1	1	4	13
Responden 86	3	1	3	1	4	12
Responden 87	1	1	1	1	4	8
Responden 88	3	4	2	1	3	13
Responden 89	1	4	2	1	4	12
Responden 90	3	4	2	1	3	13
Responden 91	3	4	2	3	3	15
Responden 92	2	2	3	4	2	13
Responden 93	4	3	4	3	2	16
Responden 94	4	4	4	4	4	20
Responden 95	2	3	2	1	4	12
Responden 96	4	2	3	4	3	16
Responden 97	3	4	4	4	3	18
Responden 98	3	2	3	3	2	13
Responden 99	3	4	4	4	3	18
Responden 100	1	2	4	2	2	11
Responden 101	4	4	4	4	4	20
Responden 102	4	4	4	4	4	20
Responden 103	2	4	3	1	2	12
Responden 104	4	2	4	4	4	18
Responden 105	3	2	3	4	1	13
Responden 106	3	3	4	4	4	18
Responden 107	4	4	3	4	4	19
Responden 108	3	1	3	3	3	13
Responden 109	2	3	4	4	2	15
Responden 110	3	1	3	4	1	12
Responden 111	4	2	3	4	3	16
Responden 112	4	4	4	4	3	19
Responden 113	2	1	1	1	1	6
Responden 114	2	1	4	4	2	13
Responden 115	3	3	4	4	4	18
Responden 116	1	1	1	4	3	10
Responden 117	3	4	1	1	4	13
Responden 118	4	2	3	3	1	13
Responden 119	4	3	4	4	4	19
Responden 120	4	4	4	4	3	19
Responden 121	4	3	3	4	3	17
Responden 122	4	1	4	4	3	16

Responden 123	3	1	3	3	3	13
Responden 124	3	3	2	3	1	12
Responden 125	3	1	3	4	2	13
Responden 126	3	4	4	3	1	15
Responden 127	4	3	4	4	3	18
Responden 128	3	3	3	4	3	16
Responden 129	3	1	4	4	1	13
Responden 130	2	2	3	1	2	10
Responden 131	3	1	4	3	2	13
Responden 132	3	2	3	3	2	13
Responden 133	4	3	3	2	3	15
Responden 134	4	1	4	3	1	13
Responden 135	4	1	3	3	2	13
Responden 136	4	1	2	1	4	12
Responden 137	4	1	4	4	2	15
Responden 138	4	1	3	1	2	11
Responden 139	3	1	1	3	1	9
Responden 140	3	1	4	3	2	13
Responden 141	4	4	2	4	3	17
Responden 142	4	2	3	4	2	15
Responden 143	3	4	3	3	3	16
Responden 144	4	3	4	4	1	16
Responden 145	3	1	4	4	3	15
Responden 146	2	1	3	1	2	9
Responden 147	1	2	1	4	4	12
Responden 148	3	4	1	4	4	16
Responden 149	3	3	3	4	2	15
Responden 150	3	1	4	3	2	13
Responden 151	3	1	3	4	2	13
Responden 152	4	4	1	4	4	17
Responden 153	4	2	2	4	1	13
Responden 154	4	2	4	4	1	15
Responden 155	2	3	4	3	1	13

Rxy	0.6770	0.5041	0.6210	0.6891	0.4768
Rtabel	1.9756				
Keputusan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

Lampiran 2 h

Realibilitas Soal Tes Pengetahuan

Nama	X										Total
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	
Responden 1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8
Responden 2	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	7
Responden 3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
Responden 4	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8
Responden 5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Responden 6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
Responden 7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
Responden 8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 9	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	4
Responden 10	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
Responden 11	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	6
Responden 12	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8
Responden 13	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Responden 14	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Responden 15	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	7
Responden 16	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	6
Responden 17	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	5
Responden 18	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	4
Responden 19	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	7
Responden 20	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Responden 21	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
Responden 22	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
Responden 23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
Responden 24	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	7
Responden 25	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3
Responden 26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 27	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	4
Responden 28	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Responden 29	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
Responden 30	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	6
Responden 31	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	5
Responden 32	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	5
Responden 33	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	4
Responden 34	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	5
Responden 35	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8
Responden 36	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	4

Responden 37	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Responden 38	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	4
Responden 39	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	3
Responden 40	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4
Responden 41	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3
Responden 42	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	3
Responden 43	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	4
Responden 44	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	7
Responden 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 46	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	4
Responden 47	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	4
Responden 48	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	7
Responden 49	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	6
Responden 50	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
Responden 51	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	8
Responden 52	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	5
Responden 53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 56	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	6
Responden 57	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	5
Responden 58	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Responden 59	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	4
Responden 60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 61	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	6
Responden 62	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	4
Responden 63	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Responden 64	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
Responden 65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 66	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	5
Responden 67	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	4
Responden 68	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	5
Responden 69	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	5
Responden 70	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5
Responden 71	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	4
Responden 72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 73	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	4
Responden 74	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	7
Responden 75	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	5
Responden 76	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	4
Responden 77	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	5
Responden 78	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3

Responden 79	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
Responden 80	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	6
Responden 81	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	4
Responden 82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 83	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7
Responden 84	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3
Responden 85	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	4
Responden 86	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	4
Responden 87	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
Responden 88	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Responden 89	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
Responden 90	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3
Responden 91	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	6
Responden 92	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	6
Responden 93	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	7
Responden 94	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
Responden 95	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8
Responden 96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
Responden 97	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	7
Responden 98	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	5
Responden 99	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7
Responden 100	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	6
Responden 101	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 102	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8
Responden 103	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	5
Responden 104	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8
Responden 105	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	7
Responden 106	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	6
Responden 107	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 108	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7
Responden 109	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	5
Responden 110	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
Responden 111	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	7
Responden 112	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8
Responden 113	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	7
Responden 114	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	8
Responden 115	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	7
Responden 116	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	8
Responden 117	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	7
Responden 118	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	7
Responden 119	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8
Responden 120	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	5

Responden 121	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	7
Responden 122	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8
Responden 123	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	7
Responden 124	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
Responden 125	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
Responden 126	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	6
Responden 127	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
Responden 128	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	7
Responden 129	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
Responden 130	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	5
Responden 131	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	6
Responden 132	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6
Responden 133	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8
Responden 134	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
Responden 135	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	6
Responden 136	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	7
Responden 137	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	8
Responden 138	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6
Responden 139	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8
Responden 140	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	5
Responden 141	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Responden 142	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	5
Responden 143	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
Responden 144	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
Responden 145	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Responden 146	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	6
Responden 147	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	7
Responden 148	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	7
Responden 149	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	6
Responden 150	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	7
Responden 151	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Responden 152	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	7
Responden 153	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	6
Responden 154	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	6
Responden 155	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
Varians butir	0.22 4	0.23 0	0.24 3	0.25 0	0.25 2	0.20 7	0.23 7	0.21 5	0.17 6	0.25 1	5.2 19

Varian Total	5.22
r11 (Alpha)	0.62
Realibilitas	Reliabel

Realibilitas Pemahaman

RESPONDEN	X					TOTAL
	S1	S2	S3	S4	S5	
Responden 1	4	2	3	4	3	16
Responden 2	4	4	1	2	4	15
Responden 3	2	2	1	2	2	9
Responden 4	4	4	3	4	3	18
Responden 5	4	4	4	3	4	19
Responden 6	3	2	4	4	4	17
Responden 7	3	2	4	3	4	16
Responden 8	1	4	4	3	3	15
Responden 9	3	3	1	1	1	9
Responden 10	1	3	1	1	4	10
Responden 11	1	4	4	4	3	16
Responden 12	4	4	4	4	4	20
Responden 13	1	1	1	2	1	6
Responden 14	1	1	1	1	3	7
Responden 15	4	4	2	2	3	15
Responden 16	2	4	2	2	3	13
Responden 17	2	4	2	2	3	13
Responden 18	1	4	2	1	4	12
Responden 19	1	1	4	1	3	10
Responden 20	1	2	1	1	1	6
Responden 21	3	4	2	1	3	13
Responden 22	2	3	1	1	2	9
Responden 23	2	4	2	1	3	12
Responden 24	2	3	4	3	3	15
Responden 25	2	3	1	1	3	10
Responden 26	2	4	3	3	4	16
Responden 27	3	4	4	3	3	17
Responden 28	3	4	2	4	4	17
Responden 29	4	4	2	2	3	15
Responden 30	3	4	1	2	4	14
Responden 31	2	1	1	1	2	7
Responden 32	3	3	1	4	3	14
Responden 33	3	2	1	1	2	9
Responden 34	2	2	1	1	3	9
Responden 35	3	4	2	3	3	15
Responden 36	3	4	2	2	1	12
Responden 37	3	4	2	1	3	13
Responden 38	2	1	1	2	3	9
Responden 39	2	3	2	3	3	13

Responden 40	3	4	1	3	4	15
Responden 41	4	1	2	3	3	13
Responden 42	1	2	1	1	2	7
Responden 43	4	4	2	1	4	15
Responden 44	3	4	3	2	3	15
Responden 45	4	3	4	2	4	17
Responden 46	4	4	2	2	4	16
Responden 47	3	4	2	3	4	16
Responden 48	2	4	4	2	4	16
Responden 49	3	4	4	1	3	15
Responden 50	2	4	3	1	3	13
Responden 51	3	1	2	3	3	12
Responden 52	3	4	2	2	3	14
Responden 53	3	4	2	2	3	14
Responden 54	3	3	2	2	3	13
Responden 55	3	4	2	3	3	15
Responden 56	2	3	3	2	3	13
Responden 57	3	4	3	3	3	16
Responden 58	2	4	1	1	3	11
Responden 59	2	2	1	1	3	9
Responden 60	4	4	3	3	3	17
Responden 61	3	1	1	2	3	10
Responden 62	2	4	1	1	2	10
Responden 63	2	4	3	4	4	17
Responden 64	3	4	3	3	3	16
Responden 65	3	4	2	4	4	17
Responden 66	1	1	1	1	2	6
Responden 67	3	4	3	1	3	14
Responden 68	3	4	2	2	3	14
Responden 69	1	4	1	1	3	10
Responden 70	2	4	1	1	2	10
Responden 71	2	4	2	1	3	12
Responden 72	3	4	3	3	3	16
Responden 73	2	1	3	2	2	10
Responden 74	1	2	1	1	1	6
Responden 75	2	3	2	2	4	13
Responden 76	2	3	1	1	3	10
Responden 77	2	4	1	3	3	13
Responden 78	3	4	1	1	4	13
Responden 79	3	4	1	1	4	13
Responden 80	1	1	3	1	1	7
Responden 81	1	1	2	1	3	8

Responden 82	3	1	2	2	3	11
Responden 83	2	4	1	2	2	11
Responden 84	3	4	1	1	3	12
Responden 85	3	4	1	1	4	13
Responden 86	3	1	3	1	4	12
Responden 87	1	1	1	1	4	8
Responden 88	3	4	2	1	3	13
Responden 89	1	4	2	1	4	12
Responden 90	3	4	2	1	3	13
Responden 91	3	4	2	3	3	15
Responden 92	2	2	3	4	2	13
Responden 93	4	3	4	3	2	16
Responden 94	4	4	4	4	4	20
Responden 95	2	3	2	1	4	12
Responden 96	4	2	3	4	3	16
Responden 97	3	4	4	4	3	18
Responden 98	3	2	3	3	2	13
Responden 99	3	4	4	4	3	18
Responden 100	1	2	4	2	2	11
Responden 101	4	4	4	4	4	20
Responden 102	4	4	4	4	4	20
Responden 103	2	4	3	1	2	12
Responden 104	4	2	4	4	4	18
Responden 105	3	2	3	4	1	13
Responden 106	3	3	4	4	4	18
Responden 107	4	4	3	4	4	19
Responden 108	3	1	3	3	3	13
Responden 109	2	3	4	4	2	15
Responden 110	3	1	3	4	1	12
Responden 111	4	2	3	4	3	16
Responden 112	4	4	4	4	3	19
Responden 113	2	1	1	1	1	6
Responden 114	2	1	4	4	2	13
Responden 115	3	3	4	4	4	18
Responden 116	1	1	1	4	3	10
Responden 117	3	4	1	1	4	13
Responden 118	4	2	3	3	1	13
Responden 119	4	3	4	4	4	19
Responden 120	4	4	4	4	3	19
Responden 121	4	3	3	4	3	17
Responden 122	4	1	4	4	3	16
Responden 123	3	1	3	3	3	13

Responden 124	3	3	2	3	1	12
Responden 125	3	1	3	4	2	13
Responden 126	3	4	4	3	1	15
Responden 127	4	3	4	4	3	18
Responden 128	3	3	3	4	3	16
Responden 129	3	1	4	4	1	13
Responden 130	2	2	3	1	2	10
Responden 131	3	1	4	3	2	13
Responden 132	3	2	3	3	2	13
Responden 133	4	3	3	2	3	15
Responden 134	4	1	4	3	1	13
Responden 135	4	1	3	3	2	13
Responden 136	4	1	2	1	4	12
Responden 137	4	1	4	4	2	15
Responden 138	4	1	3	1	2	11
Responden 139	3	1	1	3	1	9
Responden 140	3	1	4	3	2	13
Responden 141	4	4	2	4	3	17
Responden 142	4	2	3	4	2	15
Responden 143	3	4	3	3	3	16
Responden 144	4	3	4	4	1	16
Responden 145	3	1	4	4	3	15
Responden 146	2	1	3	1	2	9
Responden 147	1	2	1	4	4	12
Responden 148	3	4	1	4	4	16
Responden 149	3	3	3	4	2	15
Responden 150	3	1	4	3	2	13
Responden 151	3	1	3	4	2	13
Responden 152	4	4	1	4	4	17
Responden 153	4	2	2	4	1	13
Responden 154	4	2	4	4	1	15
Responden 155	2	3	4	3	1	13
Varians Butir	0.926	1.508	1.290	1.472	0.906	10.665

Varian Total	10.67
r11 (Alpha)	1.14
Realibilitas	Sangat Reliabel

Lampiran 2 i

Analisis Hasil Angket Respon Guru Uji Kelompok Kecil

Guru 1 : Rizky Zylfika, S.Pd

Guru 2 : Syaidul, S.Pd

Aspek	No	Indikator	Guru		Rata-rata	Rata-rata Aspek
			G1	G2		
Kesesuaian Materi	1	kesesuaian materi dalam <i>e-comic</i> dengan tujuan	5	4	4.5	4.5
Bahasa	4	Kalimat yang digunakan sederhana sehingga mudah dipahami siswa	4	4	4	8.0
	5	Ketepatan penulisan ejaan	4	4	4	
Kebermanfaatan	3	<i>E-comic</i> merangsang kemampuan pemahaman siswa terhadap materi	5	5	5	28.0
	7	Jalan cerita menimbulkan rasa ingin tahu	5	5	5	
	8	Pembelajaran dengan media <i>e-comic</i> terasa menyenangkan	4	5	4.5	
	10	Jalan cerita sesuai dengan karakteristik siswa usia SMP	5	5	5	
	11	Penyajian gambar menarik minat belajar siswa	5	5	5	
	12	Penyajian gambar menarik minat membaca siswa	3	4	3.5	
Kemudahan penggunaan	6	Alur cerita mudah dipahami	4	5	4.5	9.5
	13	Intruksi yang diberikan mudah dipahami	5	5	5	
Desain	9	Komposisi teks dan ilustrasi seimbang	4	5	4.5	9.5
	14	Ilustrasi memperjelas latar dan rangkaian cerita	5	5	5	

Keterbacaan	15	Pemilihan huruf sudah tepat dan terbaca dengan jelas	4	5	4.5	4.5
Motivasi siswa	2	Siswa termotivasi dengan penggunaan <i>e-comic</i>	5	5	5	5.0
Jumlah			67	71		69.0
rata-rata			4.4 7	4.7 3		

ASPEK KESELURUHAN

Total Skor (Jumlah Nilai)	69.0
Mean atau Skor total/banyak item	4.60
Nilai Minimal	15
Nilai Maksimal	75
Mean Ideal (Xi)	45
Standar Deviasi Ideal (Sbi)	10

interval skor	Rerata Skor	Kategori
$X > X_i + 1,8 \times s_{bi}$	$X > 63$	Sangat Layak
$X_i + 0,6 \times s_{bi} < X \leq X_i + 1,8 \times s_{bi}$	$51 < X \leq 63$	Layak
$X_i - 0,6 \times s_{bi} < X \leq X_i + 0,6 \times s_{bi}$	$39 < X \leq 51$	Cukup Layak
$X_i - 1,8 \times s_{bi} < X \leq X_i - 0,6 \times s_{bi}$	$27 < X \leq 39$	Tidak Layak
$X \leq X_i - 1,8 \times s_{bi}$	$X \leq 27$	Sangat Tidak Layak

Lampiran 2 j

Analisis Hasil Angekt Respon Siswa Uji Kelompok Kecil

Aspek	No.	Indikator	Nomor Urut Siswa																									Jumlah			Rata-rata	Rata-rata Aspek
			A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8	A 9	A 10	A 11	A 12	A 13	A 14	A 15	A 16	A 17	A 18	A 19	A 20	A 21	A 22	A 23	A 24	A 25					
Kemenarik an penyajian <i>e-comic</i>	1	Cerita dalam <i>e-comic</i> menarik untuk dibaca	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	92	3.68			13.4
	2	Cerita dalam <i>e-comic</i> berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sehingga saya mudah memahaminya	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	78	3.12				
	3	Gambar dalam <i>e-comic</i> membuat cerita tampak lebih nyata	1	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	79	3.16			
	15	<i>E-comic</i> membuat saya penasaran untuk membaca	4	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	1	4	3	4	4	3	3	3	4	85	3.4			
Sistematik a Penyajian	4	Alur cerita dalam <i>e-comic</i> mudah diikuti dan jelas	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	90	3.6			7.0
	5	Urutan cerita <i>e-comic</i> tidak membingungkan	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	84	3.36			
Kegrafikan <i>e-comic</i>	6	Gambar dalam <i>e-comic</i> seperti bentuk aslinya	1	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	2	3	2	1	4	4	3	4	4	3	4	1	3	3	73	2.92			23.2
	7	Ukuran dan jenis huruf jelas untuk dibaca	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	93	3.72			
	8	Warna-warna yang ada didalam <i>e-comic</i> menarik	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	4	3	4	3	2	4	4	88	3.52			
	9	Penempatan balon text tidak membuat saya bingung	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	2	80	3.2			
	10	Gambar sampul <i>e-comic</i> menarik	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	84	3.36			
	11	Warna sampul <i>e-comic</i> menarik dan sesuai dengan gambar	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	1	3	1	3	4	3	3	4	4	4	4	83	3.32			
	12	Cara penggunaan <i>e-comic</i> mudah saya pahami	1	2	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	3	4	3	4	4	2	3	3	80	3.2			

Kebahasaa n yang digunakan	13	Bahasa yang digunakan mudah saya pahami	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	1	4	3	87	3.48	7.0	
	14	Materi yang disampaikan dalam <i>e-comic</i> mudah dipahami	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	88	3.52		
SKOR			4 6	4 1	4 9	4 9	6 0	5 8	5 2	5 4	5 7	5 5	5 9	5 1	4 5	4 4	4 4	5 0	4 9	4 9	5 4	4 7	5 2	5 4	4 3	5 2	5 0	126 4	Total	50.6
			Rata-rata																										3.37	

ANALISIS ASPEK KESELURUHAN

Total Skor (Jumlah Nilai)	50.56
Mean atau Skor total/banyak item	3.37
Nilai Minimal	15
Nilai Maksimal	60
Mean Ideal (Xi)	37.5
Standar Deviasi Ideal (Sbi)	7.5

interval skor	Rerata Skor	Kategori
$X > X_i + 1,8 \times s_{bi}$	$X > 51$	Sangat Layak
$X_i + 0,6 \times s_{bi} < X \leq X_i + 1,8 \times s_{bi}$	$42 < X \leq 51$	Layak
$X_i - 0,6 \times s_{bi} < X \leq X_i + 0,6 \times s_{bi}$	$33 < X \leq 42$	Cukup Layak
$X_i - 1,8 \times s_{bi} < X \leq X_i - 0,6 \times s_{bi}$	$24 < X \leq 33$	Tidak Layak
$X \leq X_i - 1,8 \times s_{bi}$	$X \leq 24$	Sangat Tidak Layak

Lampiran 2 k

Analisis Hasil Angket Respon Guru Uji Kelompok Besar

Aspek	No	Indikator	Guru			Rata-rata	Total
			G1	G2	G3		
Kesesuaian Materi	1	kesesuaian materi dalam <i>e-comic</i> dengan tujuan	5	5	5	5.0	5
Bahasa	4	Kalimat yang digunakan sederhana sehingga mudah dipahami siswa	4	5	5	4.7	9
	5	Ketepatan penulisan ejaan	5	4	5	4.7	
Kebermanfaatan	3	<i>E-comic</i> merangsang kemampuan pemahaman siswa terhadap materi	4	5	5	4.7	28
	7	Jalan cerita menimbulkan rasa ingin tahu	4	5	5	4.7	
	8	Pembelajaran dengan media <i>e-comic</i> terasa menyenangkan	5	5	5	5.0	
	10	Jalan cerita sesuai dengan karakteristik siswa usia SMP	4	5	5	4.7	
	11	Penyajian gambar menarik minat belajar siswa	4	4	5	4.3	
	12	Penyajian gambar menarik minat membaca siswa	4	5	5	4.7	
Kemudahan penggunaan	6	Alur cerita mudah dipahami	4	5	5	4.7	10
	13	Intruksi yang diberikan mudah dipahami	5	5	5	5.0	
Desain	9	Komposisi teks dan ilustrasi seimbang	4	5	5	4.7	10
	14	Ilustrasi memperjelas latar dan rangkaian cerita	5	5	5	5.0	

Keterbacaan	15	Pemilihan huruf sudah tepat dan terbaca dengan jelas	5	5	5	5.0	5
Motivasi siswa	2	Siswa termotivasi dengan penggunaan <i>e-comic</i>	4	4	4	4.0	4
Jumlah			66	72	74		71
rata-rata			4.4	4.8	4.9		

ANALISIS ASPEK KESELURUHAN

Total Skor (Jumlah Nilai)	71
Mean atau Skor total/banyak item	4.71
Nilai Minimal	15
Nilai Maksimal	60
Mean Ideal	37.5
Standar Deviasi Ideal	7.5

interval skor	Rerata Skor	Kategori
$X > X_i + 1,8 \times s_{bi}$	$X > 63$	Sangat Layak
$X_i + 0,6 \times s_{bi} < X \leq X_i + 1,8 \times s_{bi}$	$51 < X \leq 63$	Layak
$X_i - 0,6 \times s_{bi} < X \leq X_i + 0,6 \times s_{bi}$	$39 < X \leq 51$	Cukup Layak
$X_i - 1,8 \times s_{bi} < X \leq X_i - 0,6 \times s_{bi}$	$27 < X \leq 39$	Tidak Layak
$X \leq X_i - 1,8 \times s_{bi}$	$X \leq 27$	Sangat Tidak Layak

Lampiran 2 1

Analisis Hasil Angket Respon Siswa Uji Kelompok Besar

Aspek	No	Indikator	Nomor Urut Siswa																			
			A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8	A 9	A 10	A 11	A 12	A 13	A 14	A 15	A 16	A 17	A 18	A 19	A 20
Kemenarikan penyajian <i>e-comic</i>	1	Cerita dalam <i>e-comic</i> menarik untuk dibaca	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4
	2	Cerita dalam <i>e-comic</i> berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sehingga saya mudah memahaminya	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4
	3	Gambar dalam <i>e-comic</i> membuat cerita tampak lebih nyata	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4
	15	<i>E-comic</i> membuat saya penasaran untuk membaca	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4
Sistematika Penyajian	4	Alur cerita dalam <i>e-comic</i> mudah diikuti dan jelas	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4
	5	Urutan cerita <i>e-comic</i> tidak membingungkan	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4
Kegrafikan <i>e-comic</i>	6	Gambar dalam <i>e-comic</i> seperti bentuk aslinya	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4
	7	Ukuran dan jenis huruf jelas untuk dibaca	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4
	8	Warna-warna yang ada didalam <i>e-comic</i> menarik	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
	9	Penempatan balon text tidak membuat saya bingung	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4
	10	Gambar sampul <i>e-comic</i> menarik	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4
	11	Warna sampul <i>e-comic</i> menarik dan sesuai dengan gambar	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4

	12	Cara penggunaan <i>e-comic</i> mudah saya pahami	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4
Kebahasaan yang digunakan	13	Bahasa yang digunakan mudah saya pahami	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4
	14	Materi yang disampaikan dalam <i>e-comic</i> mudah dipahami	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
SKOR			52	48	52	49	52	55	47	50	59	58	55	49	58	51	51	53	56	56	56	60

Aspek	No	Indikator	Nomor Urut Siswa																				Jumlah	Rata-rata	Rata-rata Aspek
			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
			2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0			
Kemenarikan penyajian e-comic	1	Cerita dalam e-comic menarik untuk dibaca	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	142	3.55	13.8
	2	Cerita dalam e-comic berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sehingga saya mudah memahaminya	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	139	3.475	
	3	Gambar dalam e-comic membuat cerita tampak lebih nyata	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	134	3.35	
	15	E-comic membuat saya penasaran untuk membaca	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	137	3.425	
Sistematika Penyajian	4	Alur cerita dalam e-comic mudah diikuti dan jelas	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	141	3.525	6.9
	5	Urutan cerita e-comic tidak membingungkan	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	135	3.375	
Kegrafikan e-comic	6	Gambar dalam e-comic seperti bentuk aslinya	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	139	3.475	24.8
	7	Ukuran dan jenis huruf jelas untuk dibaca	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	146	3.65	

	8	Warna-warna yang ada didalam <i>e-comic</i> menarik	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	144	3.6	
	9	Penempatan balon text tidak membuat saya bingung	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	137	3.425		
	10	Gambar sampul <i>e-comic</i> menarik	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	143	3.575	
	11	Warna sampul <i>e-comic</i> menarik dan sesuai dengan gambar	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	145	3.625		
	12	Cara penggunaan <i>e-comic</i> mudah saya pahami	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	138	3.45	
Kebahasaan yang digunakan	13	Bahasa yang digunakan mudah saya pahami	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	143	3.575	7.2
	14	Materi yang disampaikan dalam <i>e-comic</i> mudah dipahami	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	145	3.625	
SKOR			5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5		Total	52.7	
			5	9	6	1	2	0	2	0	9	0	3	5	7	8	6	7	2	2	4	3	Rata-rata	3.51	

ANALISIS ASPEK KESELURUHAN

Total Skor (Jumlah Nilai)	52.7
Mean atau Skor total/banyak item	3.51
Nilai Minimal	15
Nilai Maksimal	60
Mean Ideal (Xi)	37.5
Standar Deviasi Ideal (Sbi)	7.5

interval skor	Rerata Skor	Katagori
$X > X_i + 1,8 \times s_{bi}$	$X > 51$	Sangat Layak
$X_i + 0,6 \times s_{bi} < X \leq X_i + 1,8 \times s_{bi}$	$42 < X \leq 51$	Layak
$X_i - 0,6 \times s_{bi} < X \leq X_i + 0,6 \times s_{bi}$	$33 < X \leq 42$	Cukup Layak
$X_i - 1,8 \times s_{bi} < X \leq X_i - 0,6 \times s_{bi}$	$24 < X \leq 33$	Tidak Layak
$X \leq X_i - 1,8 \times s_{bi}$	$X \leq 24$	Sangat Tidak Layak

Lampiran 2 m

Analisis Hasil Pengetahuan *Physical Literacy* Siswa

No	Pretest										Posttest										Nilai		Absolute Gain	GAIN	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Pretest	Posttest			
1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	30	60	30	0.43	Sedang
2	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	50	80	30	0.60	Sedang
3	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	70	100	30	1.00	Tinggi
4	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	50	100	50	1.00	Tinggi
5	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	20	50	30	0.38	Sedang
6	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	60	80	20	0.50	Sedang
7	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	50	60	10	0.20	Rendah
8	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	60	100	40	1.00	Sedang
9	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	60	90	30	0.75	Tinggi
10	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	20	50	30	0.38	Sedang
11	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	30	80	50	0.71	Sedang
12	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	40	80	40	0.67	Sedang
13	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	30	60	30	0.43	Sedang
14	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	60	80	20	0.50	Sedang
15	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	30	50	20	0.29	Rendah
16	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	50	90	40	0.80	Tinggi

17	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	50	70	20	0.40	Sedang
18	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	80	90	10	0.50	Sedang	
19	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	40	70	30	0.50	Sedang	
20	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	70	80	10	0.33	Sedang	
21	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	30	70	40	0.57	Sedang	
22	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	50	80	30	0.60	Sedang	
23	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	30	50	20	0.29	Rendah	
24	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	40	80	40	0.67	Sedang	
25	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	40	70	30	0.50	Sedang	
26	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	40	80	40	0.67	Sedang	
27	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100	90	1.00	Sedang	
28	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	70	80	10	0.33	Sedang	
29	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	80	90	10	0.50	Sedang	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	10	60	50	0.56	Sedang	
31	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	40	70	30	0.50	Tinggi	
32	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	40	90	50	0.83	Tinggi	
33	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	50	90	40	0.80	Tinggi	
34	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	40	50	10	0.17	Sedang	
35	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	40	90	50	0.83	Tinggi	
36	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	80	1.00	Sedang	
37	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	40	60	20	0.33	Sedang	
38	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	50	70	20	0.40	Tinggi	
39	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	20	70	50	0.63	Sedang	
40	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	30	60	30	0.43	Sedang	

41	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	40	90	50	0.83	Tinggi
42	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	40	70	30	0.50	Sedang
43	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	10	80	70	0.78	Sedang
Rata-rata	0.51	0.35	0.30	0.30	0.47	0.44	0.51	0.30	0.49	0.53	0.8	0.9	0.7	0.7	1	0.8	0.7	0.8	0.84	0.8	42.9	76.5	33.95	0.58	Sedang

<i>Gain Score</i>	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 \geq g \geq 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Lampiran 2 n

Analisis Hasil Pemahaman *Physical Literacy* Siswa

No	Pretest					Posttest					Nilai		Absolu te Gain	GAIN	Kriteria
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	Pretest	Posttest			
1	3	3	2	1	2	3	2	3	3	2	55	65	10	0.22	Rendah
2	2	3	2	4	3	4	3	4	3	2	70	80	10	0.33	Sedang
3	3	3	2	3	2	4	4	4	4	4	65	100	35	1.00	Tinggi
4	2	2	2	2	3	4	2	3	4	3	55	80	25	0.56	Sedang
5	4	4	2	2	1	3	2	3	3	3	65	70	5	0.14	Rendah
6	2	3	4	3	3	3	4	4	4	3	75	90	15	0.60	Sedang
7	3	2	1	1	3	3	2	2	2	2	50	55	5	0.10	Rendah
8	2	2	1	1	2	4	4	4	4	4	40	100	60	1.00	Tinggi
9	3	1	1	2	2	4	4	4	4	4	45	100	55	1.00	Tinggi
10	2	2	1	2	2	2	3	3	2	2	45	60	15	0.27	Rendah
11	2	2	2	2	3	4	1	4	4	4	55	85	30	0.67	Sedang
12	2	4	1	1	2	3	2	4	4	1	50	70	20	0.40	Sedang
13	4	1	1	1	2	3	2	4	4	4	45	85	40	0.73	Tinggi
14	4	1	1	1	2	4	1	3	3	3	45	70	25	0.45	Sedang
15	3	2	2	2	3	2	3	4	4	2	60	75	15	0.38	Sedang
16	2	4	2	1	2	3	2	3	2	2	55	60	5	0.11	Rendah
17	2	1	3	2	4	4	2	3	4	3	60	80	20	0.50	Sedang
18	3	1	1	1	2	3	4	3	4	3	40	85	45	0.75	Tinggi
19	3	3	1	1	4	3	3	4	4	4	60	90	30	0.75	Tinggi
20	1	3	1	1	1	2	2	2	2	2	35	50	15	0.23	Rendah
21	3	4	2	1	1	4	2	4	3	1	55	70	15	0.33	Sedang
22	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	80	90	10	0.50	Sedang
23	3	3	2	1	4	4	4	4	4	3	65	95	30	0.86	Tinggi
24	2	1	1	2	2	4	1	4	4	3	40	80	40	0.67	Sedang
25	4	2	1	1	3	3	1	4	3	3	55	70	15	0.33	Sedang
26	1	3	1	1	1	3	3	2	3	1	35	60	25	0.38	Sedang
27	3	2	1	1	2	4	3	3	4	3	45	85	40	0.73	Tinggi
28	3	3	1	1	2	3	3	3	4	3	50	80	30	0.60	Sedang
29	3	1	3	2	2	3	2	2	4	2	55	65	10	0.22	Rendah
30	2	2	1	1	2	4	1	4	3	3	40	75	35	0.58	Sedang
31	1	1	2	1	2	4	1	2	1	4	35	60	25	0.38	Sedang
32	4	4	1	3	2	4	2	4	3	2	70	75	5	0.17	Rendah
33	3	4	2	1	4	4	4	2	4	3	70	85	15	0.50	Sedang
34	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	70	75	5	0.17	Rendah
35	3	3	1	1	4	4	3	4	4	1	60	80	20	0.50	Sedang
36	3	1	1	2	1	3	1	4	4	3	40	75	35	0.58	Sedang

37	1	1	1	2	1	3	1	1	2	2	30	45	15	0.21	Rendah
38	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	55	60	5	0.11	Rendah
39	1	2	1	2	2	3	4	1	4	4	40	80	40	0.67	Sedang
40	1	1	1	2	1	3	3	3	4	2	30	75	45	0.64	Sedang
41	1	1	1	2	1	3	1	4	4	2	30	70	40	0.57	Sedang
42	4	3	1	2	2	4	4	1	4	4	60	85	25	0.63	Sedang
43	3	3	1	2	2	2	3	4	2	2	55	65	10	0.22	Rendah
Rata-rata	2. 5 3	2. 3 7	1. 5 3	1. 7 0	2. 2 6	3. 3 5	2. 4 9	3. 1 9	3. 3 7	2. 7 2	51.98	75.58	23.60	0.48	Sedang

<i>Gain Score</i>	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 \geq g \geq 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Lampiran 2 o

UJI PRASYARAT

1. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Test Peserta Didik	PretestPengetahuan	.152	43	.014	.958	43	.119
	PosttestPengetahuan	.160	43	.007	.930	43	.012
	PretestPemahaman	.128	43	.075	.967	43	.252
	PosttestPemahaman	.097	43	.200*	.977	43	.527

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

2. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Test Peserta Didik	Based on Mean	1.502	3	168	.216
	Based on Median	.985	3	168	.401
	Based on Median and with adjusted df	.985	3	150.463	.402
	Based on trimmed mean	1.436	3	168	.234

Lampiran 2 p

1. Uji-t Berpasangan (*Paired Simple t-test*) Pengetahuan *Physical Literacy*

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PretestPengetahuan - PosttestPengetahuan	-33.95349	18.01316	2.74698	-39.49712	-28.40986	-12.360	42	.000

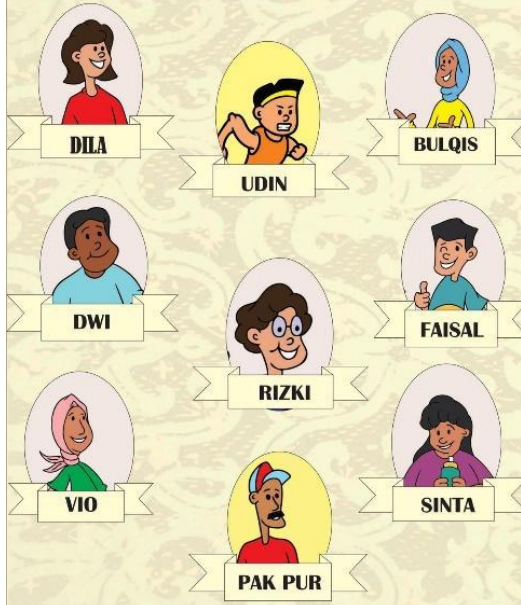
2. Uji-t Berpasangan (*Paired Simple t-test*) Pengetahuan *Physical Literacy*

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PretestPemahaman - PosttestPemahaman	-23.60465	14.44718	2.20317	-28.05084	-19.15847	-10.714	42	.000

LAMPIRAN 3 PRODUK AKHIR *E-COMIC PHYSICAL LITERACY*



Pengenalan Tokoh



Petunjuk Membaca Comic

Cara membaca *comic* ini adalah dimulai dari arah pojok kiri lalu ke samping kanan kemudian ke bawah dan seterusnya.

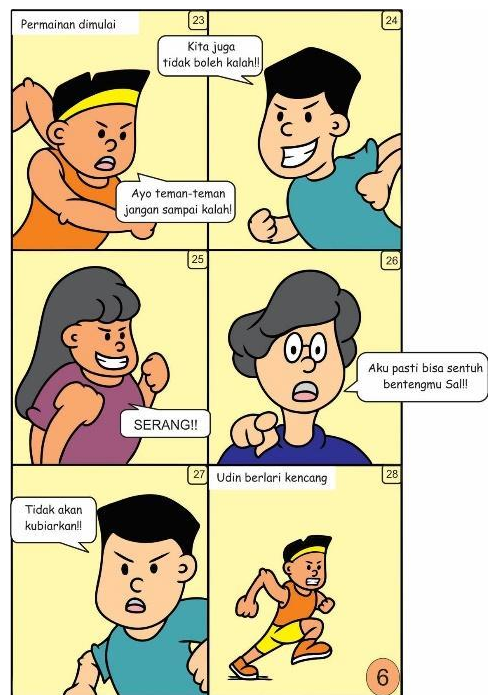
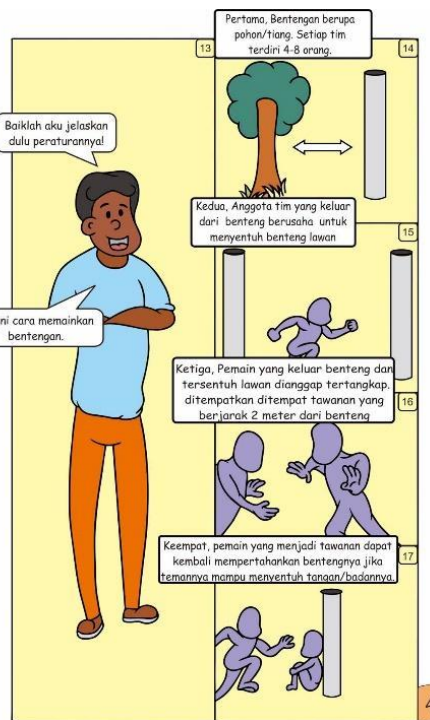
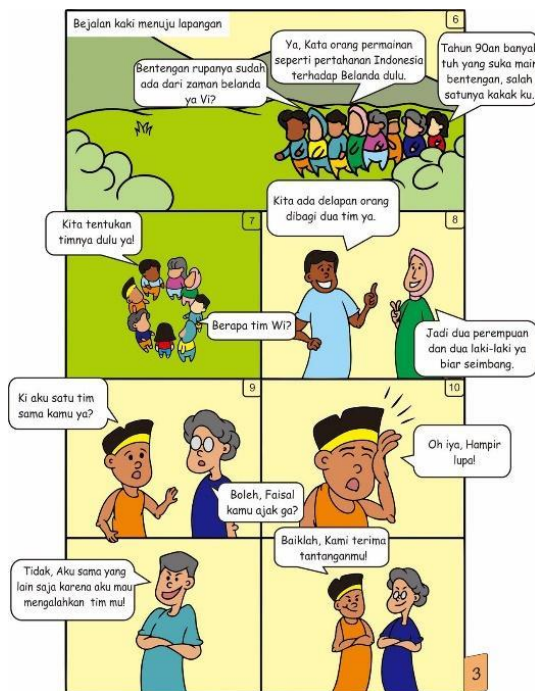


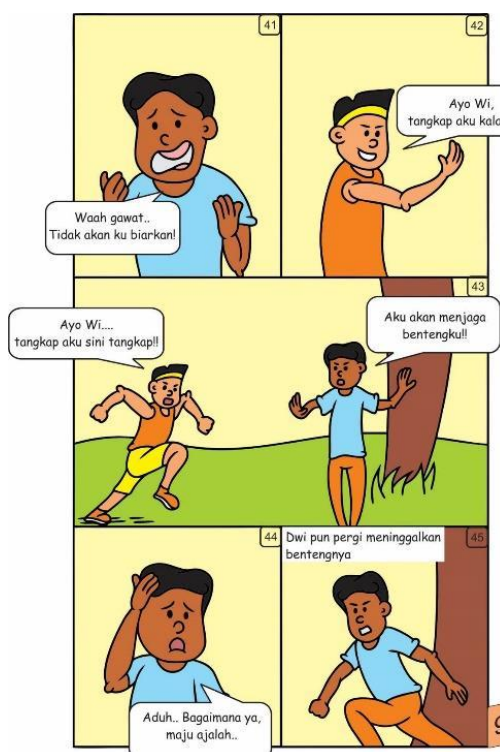
Ayo Bermain

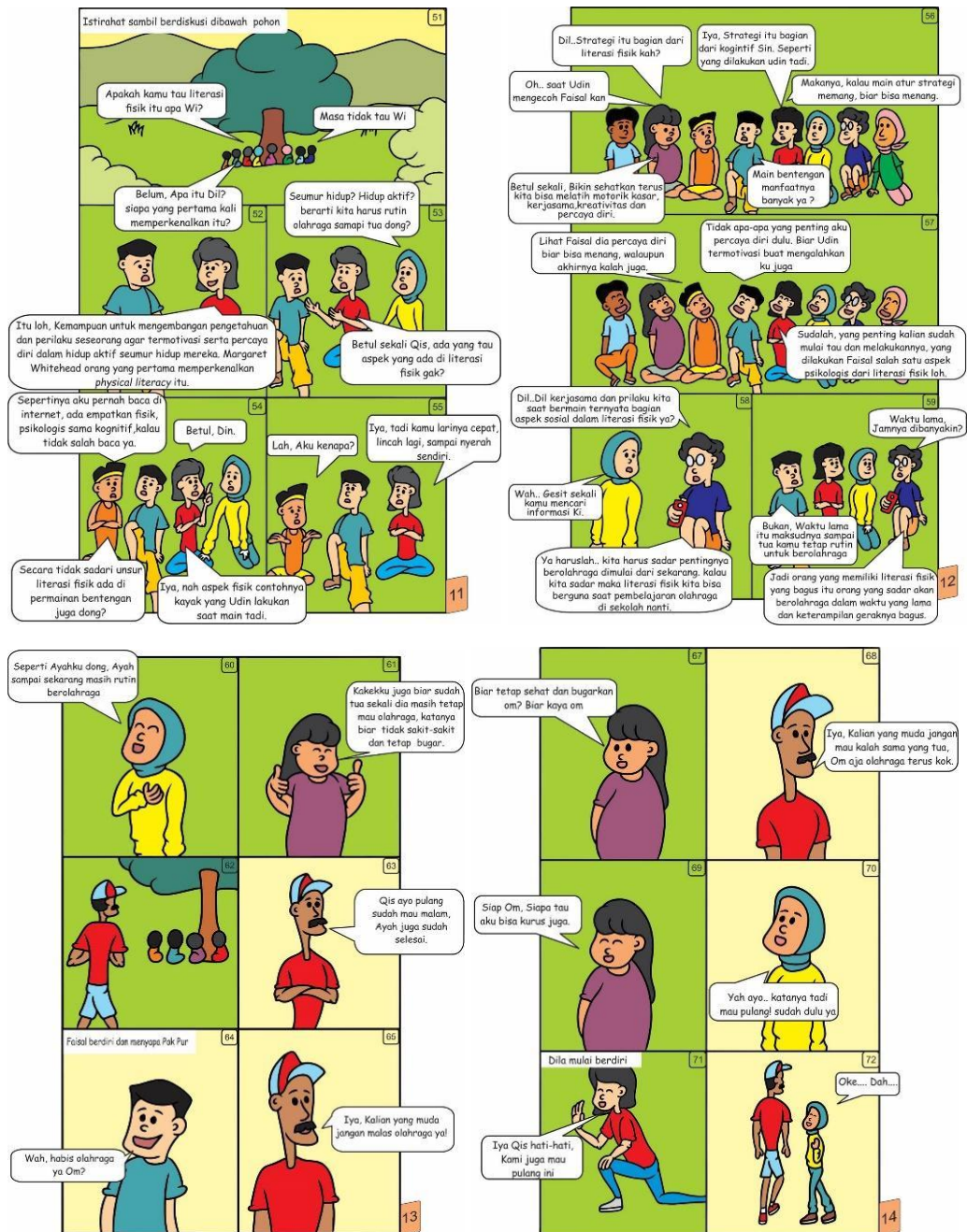


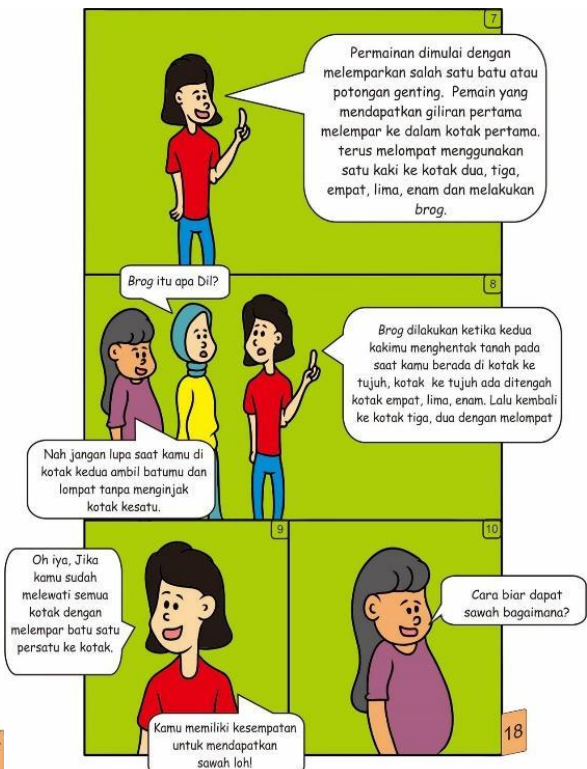
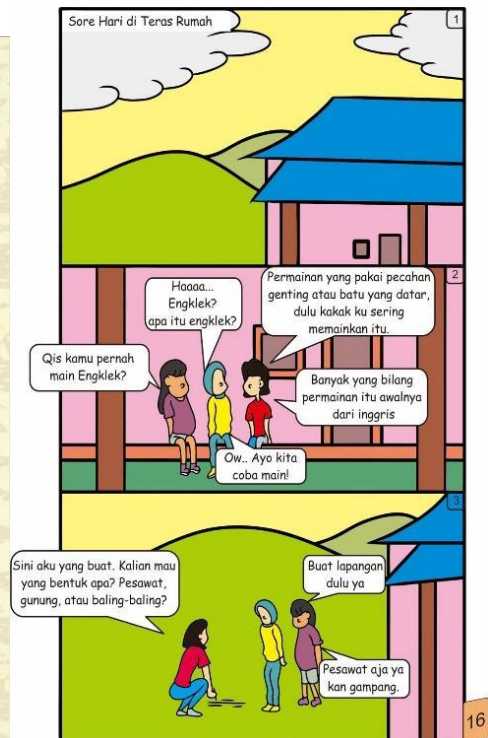
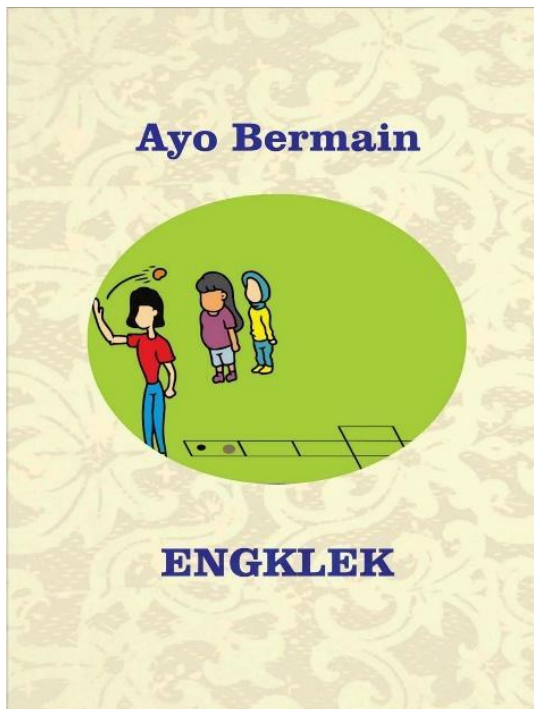
BENTENGAN

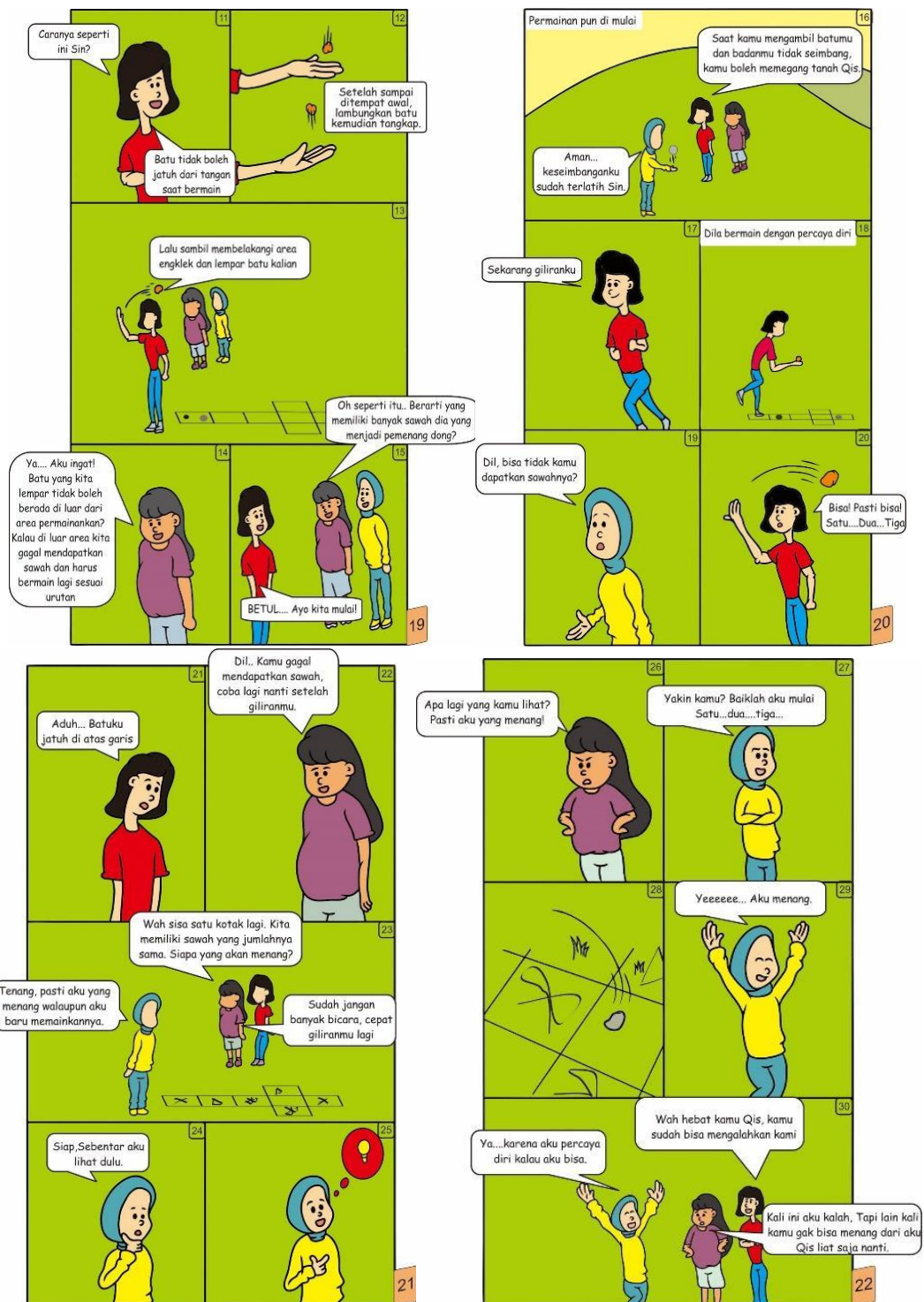


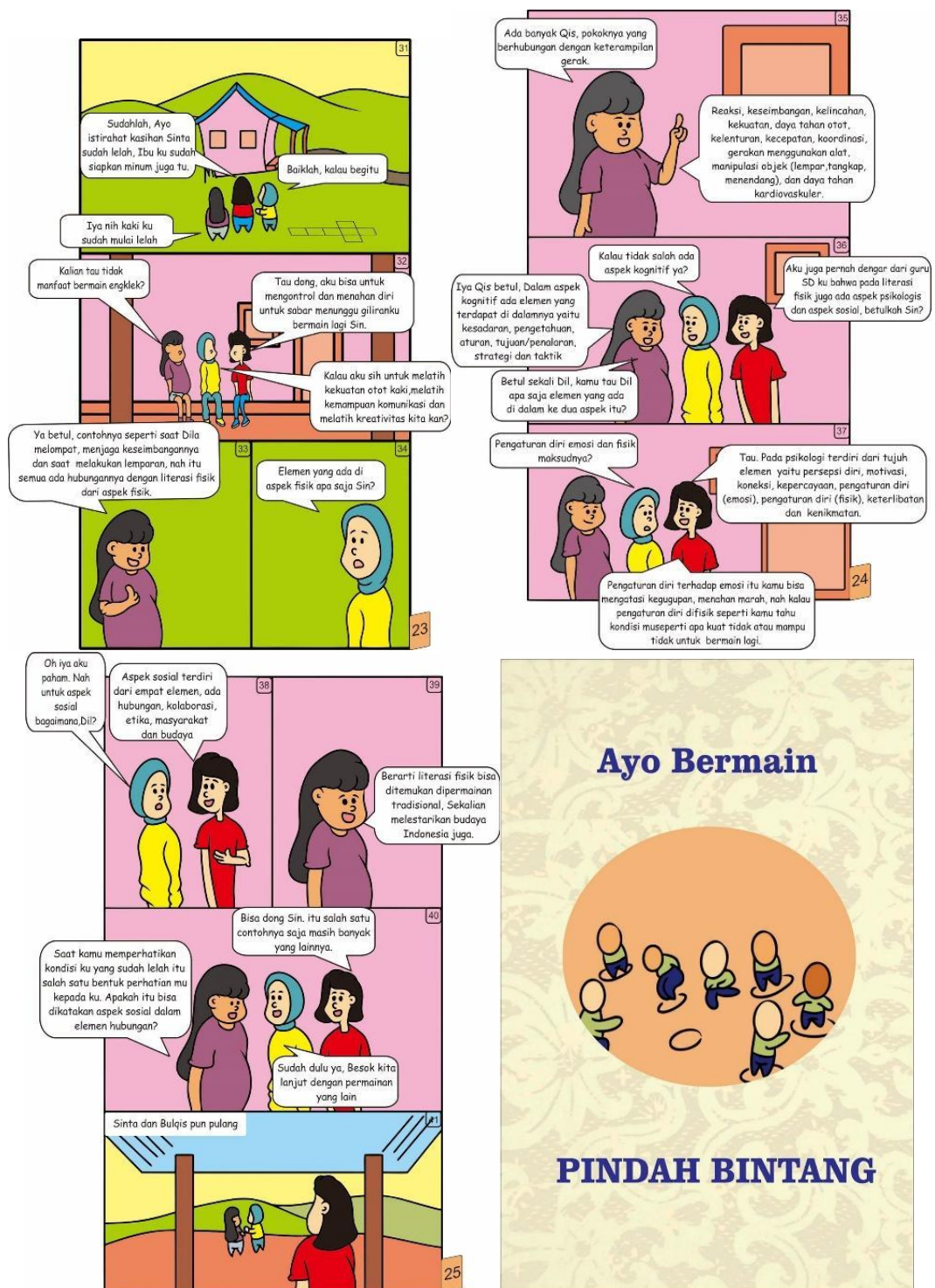


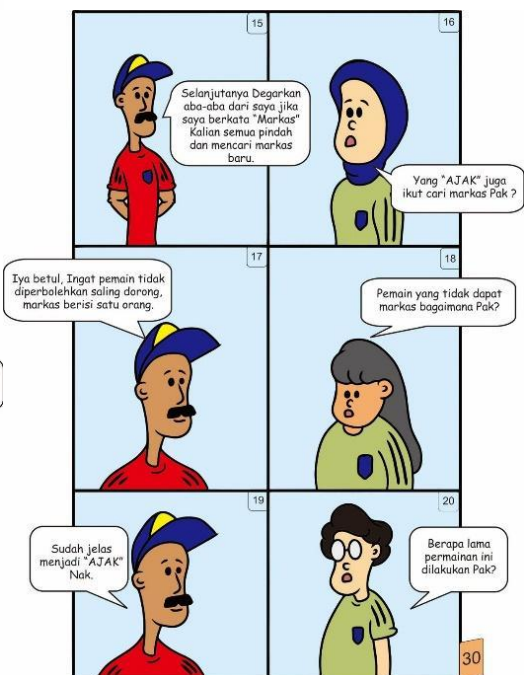
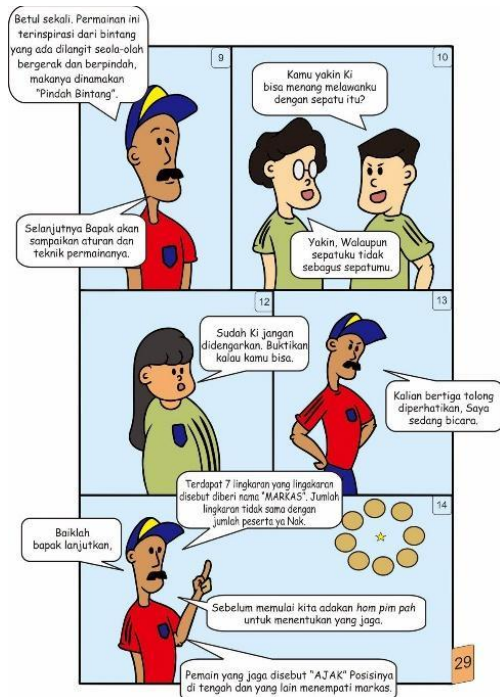
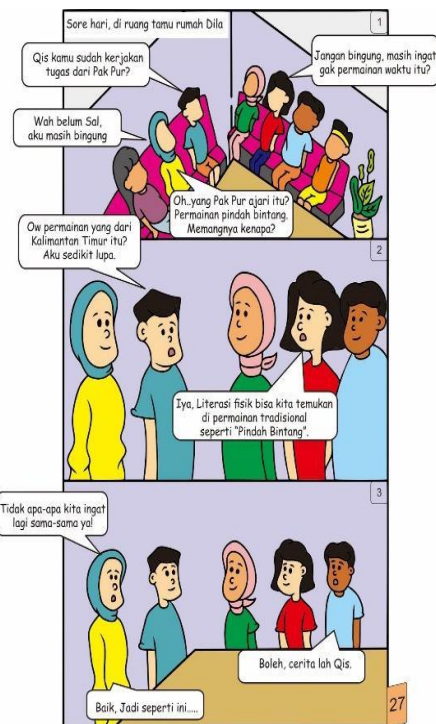


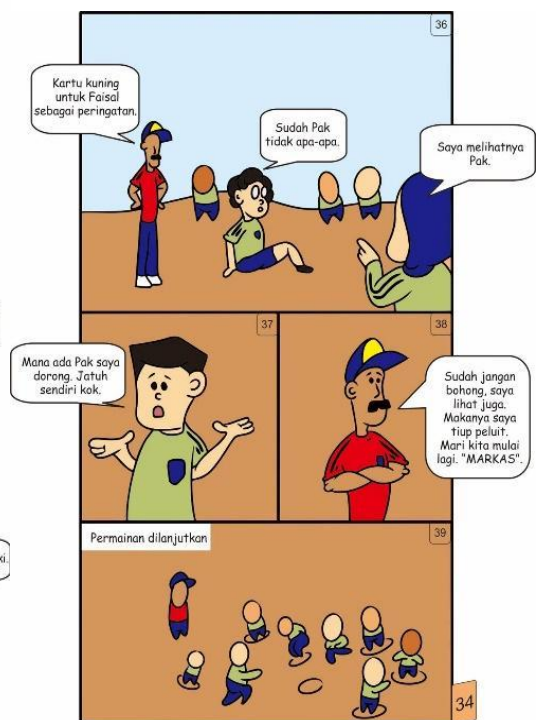
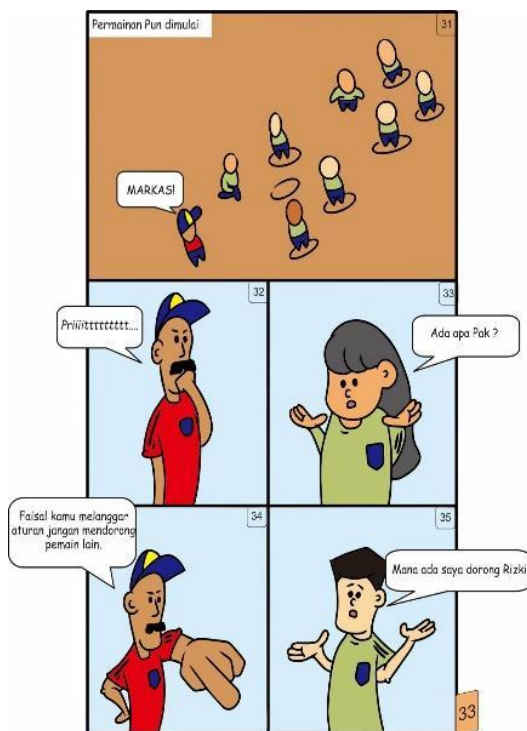
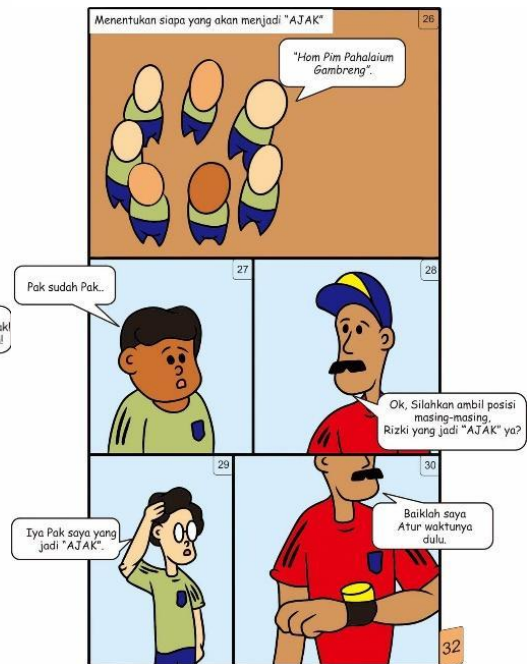


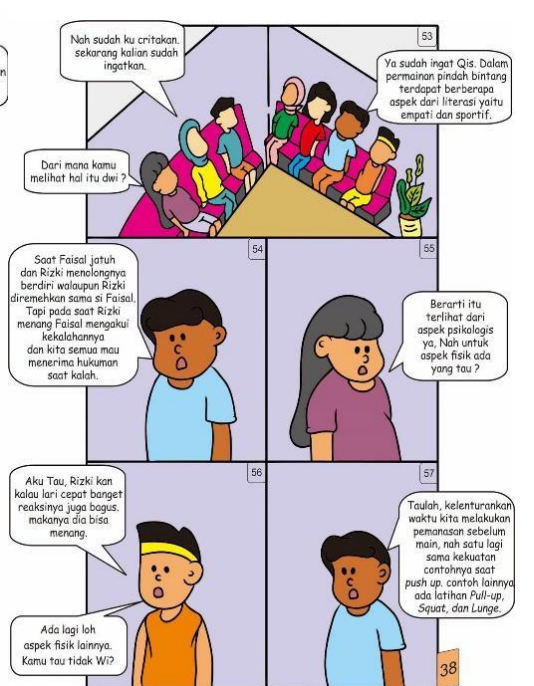
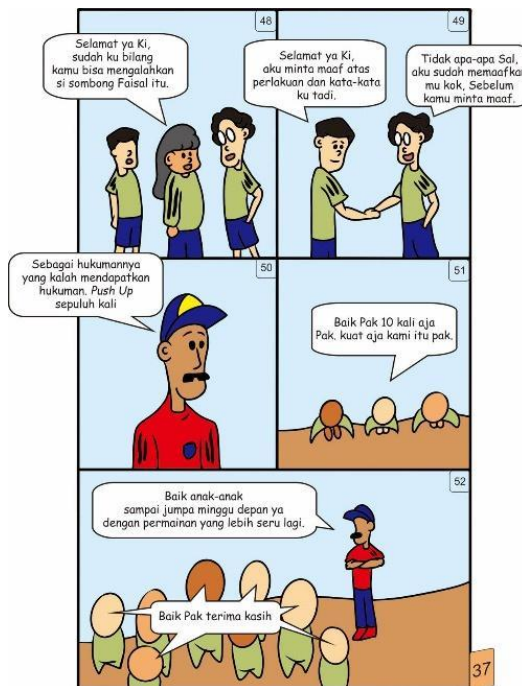
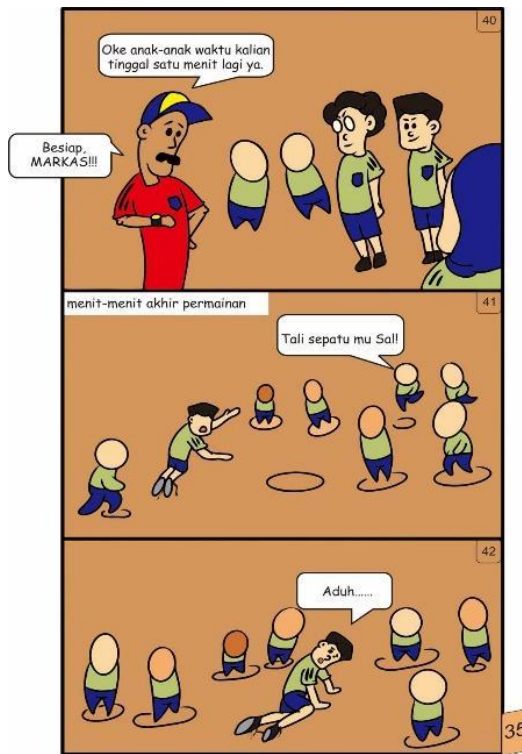














LAMPIRAN 4 DOKUMENTASI PENELITIAN







KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/1.21/UN34.16/PK.03.08/2021

21 Januari 2021

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak:

Dr. Guntur, M.Pd.

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak bersedia menjadi Validator Instrumen bagi mahasiswa:

Nama : Noralisa

NIM : 19711251055

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.

Judul : Pengembangan *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Anak Sekolah Menengah Pertama.

Kami sangat mengharapkan Bapak dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan

Bidang Akademik dan Kerja Sama,



Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes.

NIP 19820815 200501 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/1.12/UN34.16/PK.03.08/2021

12 Januari 2021

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak:

Soni Nopembri, M.Pd., Ph.D.

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak bersedia menjadi Validator Materi bagi mahasiswa:

Nama : Noralisa

NIM : 19711251055

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.

Judul : Pengembangan *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Anak Sekolah Menengah Pertama.

Kami sangat mengharapkan Bapak dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan

Bidang Akademik dan Kerja Sama,



Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes.

NIP. 19820815 200501 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281, Telepon (0274) 513092, 586168
Fax. (0274) 513092 Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Soni Nopembri, M.Pd., Ph.D.
Jabatan/Pekerjaan : Dosen
Instansi Asal : FIK UNY

Menyatakan bahwa materi penelitian dengan judul:

Pengembangan *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional Untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Anak Usia Sekolah Menengah Pertama

dari mahasiswa:

Nama : Noralisa
NIM : 19711251055
Program Studi : Ilmu Keolahragaan – S2

(sudah siap/~~belum siap~~)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penegasan kembali hubungan komik dengan elemen-elemen literasi fisik.
2. Alur cerita komik diupayakan terpadu dan saling mendukung.
3. Penampilan/desain komik agar dibuat lebih atraktif.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 18 Januari 2021
Validator,

Soni Nopembri, M.Pd., Ph.D.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/1.13/UN34.16/PK.03.08/2021

12 Januari 2021

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak:

Dr. Agus Mahendra, M.A
di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak bersedia menjadi Validator Materi bagi mahasiswa:

Nama : Noralisa

NIM : 19711251055

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.

Judul : Pengembangan *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional untuk Mengembangkan
Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Anak Sekolah Menengah Pertama.

Kami sangat mengharapkan Bapak dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan
Bidang Akademik dan Kerja Sama,



Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes.
NIP. 19820815 200501 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281, Telepon (0274) 513092, 586168
Fax. (0274) 513092 Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Agus Mahendra, MA.
Jabatan/Pekerjaan : Dosen
Instansi Asal : Prodi PGSD Penjas FPOK UPI

Menyatakan bahwa materi penelitian dengan judul:

Pengembangan *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional Untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Anak Usia Sekolah Menengah Pertama

dari mahasiswa:

Nama : Noralisa
NIM : 19711251055
Program Studi : Ilmu Keolahragaan – S2

(sudah siap/~~belum siap~~)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Percakapan yang digunakan terlalu formal, sebaiknya dialog disederhanakan seperti, memberikan komentar terhadap sesama anak.
2. Perhatikan kembali urutan penyajian cerita yang ada agar lebih baik lagi

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 11 Januari 2021
Validator,

Dr. Agus Mahendra, MA.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/1.14/UN34.16/PK.03.08/2021

12 Januari 2021

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak:

Saryono, M.Or.

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak bersedia menjadi Validator Media bagi mahasiswa:

Nama : Noralisa

NIM : 19711251055

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.

Judul : Pengembangan *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Anak Sekolah Menengah Pertama.

Kami sangat mengharapkan Bapak dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan

Bidang Akademik dan Kerja Sama.



Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes.

NIP.19820815 200501 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281, Telepon (0274) 513092, 586168
Fax. (0274) 513092 Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Saryono, M.Or.
Jabatan/Pekerjaan : Dosen
Instansi Asal : FIK UNY

Menyatakan bahwa media penelitian dengan judul:

Pengembangan *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional Untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Anak Usia Sekolah Menengah Pertama dari mahasiswa:

Nama : Noralisa
NIM : 19711251055
Program Studi : Ilmu Keolahragaan – S2

(sudah siap/~~belum siap~~)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pemberian nomor pada masing-masing kolom cerita dan memberikan nomor halaman diluar kolom agar tidak membingungkan pembaca antara nomor kolom cerita dengan halaman pada komik.
2. Lambang UNY pada *cover* diperkecil atau dihilangkan saja karena pada identitas komik sudah mewakili asal instansi.
3. Memperhatikan terkait kemudahan diaksesnya komik oleh anak.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 19 Januari 2021
Validator,

Saryono, M.Or



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/1.15/UN34.16/PK.03.08/2021

12 Januari 2021

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak:

Bustanil Arifin S.Sn

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak bersedia menjadi Validator Media bagi mahasiswa:

Nama : Noralisa

NIM : 19711251055

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.

Judul : Pengembangan *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Anak Sekolah Menengah Pertama.

Kami sangat mengharapkan Bapak dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan
Bidang Akademik dan Kerja Sama,



Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes.
NIP.19820815 200501 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281, Telepon (0274) 513092, 586168
Fax. (0274) 513092 Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bustanil Arifin S.Sn
Jabatan/Pekerjaan : Designer, Animator, Artist
Instansi Asal : Karikatur Motion

Menyatakan bahwa media penelitian dengan judul:

Pengembangan *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional Untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Anak Sekolah Menengah Pertama

dari mahasiswa:

Nama : Noralisa
NIM : 19711251055
Program Studi : S-2 Ilmu Keolahragaan

(sudah siap/belum siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Lebih berani lagi menggunakan ballon text diluar kolom cerita itu diperbolehkan
2. Penggunaan warna *Cover* disesuaikan dan gunakan *fone* yang lebih menarik pada *text* percakapan komik

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 17 Januari 2021

Validator,

Bustanil Arifin S.Sn



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/1.16/UN34.16/PK.03.08/2021

12 Januari 2021

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak:

Muhammad Rasyid Ridlo
di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak bersedia menjadi Validator Bahasa bagi mahasiswa:

Nama : Noralisa

NIM : 19711251055

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.

Judul : Pengembangan *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Anak Sekolah Menengah Pertama.

Kami sangat mengharapkan Bapak dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan
Bidang Akademik dan Kerja Sama,



Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes.
NIP. 19820815 200501 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281, Telepon (0274) 513092, 586168
Fax. (0274) 513092 Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Rasyid Ridlo, S.S., M.Pd.
Jabatan/Pekerjaan : Dosen
Instansi Asal : Prodi Sastra Indonesia FBS UNY

Menyatakan bahwa bahasa penelitian dengan judul:

Pengembangan *E-Comic* Berbasis Permainan Tradisional untuk Mengembangkan
Pengetahuan dan Pemahaman *Physical Literacy* Anak Sekolah Menengah Pertama.

dari mahasiswa:

nama : Noralisa;
NIM : 19711251055;
Program Studi : S-2 Ilmu Keolahragaan,

telah siap dipergunakan untuk penelitian karena telah melakukan revisi atas saran-saran yang
telah diberikan demi kesempurnaan karya media tersebut.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 Januari 2021
Validator,

Muhammad Rasyid Ridlo, S.S., M.Pd.
NIP 198703102019031011



PEMERINTAH KOTA TARAKAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 11 TARAKAN

Jl. Sei. Sembakung RT. 09 Kel. Mamburungan Kec. Tarakan Timur Tarakan
E-mail: smpn11trk@gmail.com
T A R A K A N

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3 /234/ SMPN. 11

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MILAMSYAH, S.Pd
NIP : 196608111988031008
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Noralisa
NIM : 19711251055
Jurusan : Ilmu Keolahragaan
Jenjang Studi : S2
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 11 Tarakan, pada tanggal 26 Januari-27 Februari 2021,dalam rangka penyelesaian data penulisan Tesis berjudul :
"Pengembangan E-Comic Berbasis Permainan Tradisional Untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman Physical Literacy Anak Usia Sekolah Menengah Pertama"

Demikian keterangan ini dibuat,untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tarakan, 06 Maret 2021





YAYASAN ROUDHOTUS SAKINAH

SMP CITA BANGSA

Jalan Damai Bakti RT. 7 Kel. Karang Harapan Kec, Tarakan Barat

Telp: 0551 2027505

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/11/SMPCB/TRK/III/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Masyita, S.Pd

Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini memberikan keterangan kepada :

Nama : NORALISA

NPM : 19711251055

Jurusan : Ilmu Keolahragaan – S2

Menerangkan bahwa nama tersebut diatas adalah benar mahasiswa dari Universitas Negeri Yogyakarta dan telah melaksanakan penelitian pada tanggal 26 Januari sampai dengan 27 Februari 2021 dengan judul **“Pengembangan E-Comic Berbasis Permainan Tradisional untuk Mengembangkan Pengetahuann dan Pemahaman Physical Literacy Anak Usia Sekolah Menengah Pertama”** untuk menyelesaikan tugas akhir (Tesis)

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Tarakan, 09 Maret 2021

Masyita, S.Pd



PEMERINTAH KOTA TARAKAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 TARAKAN

Jalan Diponegoro Kel. Pamusian Kec. Tarakan Tengah Telp. (0551) 21597- 25618 Fax. 33396
Website://www.smpn1trk.sch.id E-mail:smpn1trk@yahoo.co.id

TARAKAN 77132

SURAT KETERANGAN

Nomor : 420 / 167 / SMPN.1

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **TRI JUNARTO, S.Pd., M.Pd.**
NIP. : 197305122003121009
Pangkat/Gol. : Penata Tk. 1 / III.d
Jabatan : Kepala Sekolah

dengan ini memberikan keterangan kepada :

Nama : **NORALISA**
NPM : 19711251055
Jurusan : Ilmu Keolahragaan – S2

Menerangkan bahwa nama tersebut diatas adalah benar Mahasiswa dari Universitas Negeri Yogyakarta dan telah melaksanakan penelitian pada tanggal 26 Januari sampai dengan 27 Februari 2021 dengan judul **“Pengembangan E-Comic Berbasis Permainan Tradisional untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman Physical Literacy Anak Usia Sekolah Menengah Pertama”** untuk menyelesaikan tugas akhir (Tesis).

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tarakan, 08 Maret 2021



TRI JUNARTO, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197305122003121009



PEMERINTAH KOTA TARAKAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 11 TARAKAN

Jl. Sei. Sembakung RT. 09 Kel. Mamburungan Kec. Tarakan Timur Tarakan
E-mail: smpn11trk@gmail.com
T A R A K A N

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3 /234/ SMPN. 11

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MILAMSYAH, S.Pd
NIP : 196608111988031008
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Noralisa
NIM : 19711251055
Jurusan : Ilmu Keolahragaan
Jenjang Studi : S2
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 11 Tarakan, pada tanggal 26 Januari-27 Februari 2021, dalam rangka penyelesaian data penulisan Tesis berjudul :
"Pengembangan E-Comic Berbasis Permainan Tradisional Untuk Mengembangkan Pengetahuan dan Pemahaman Physical Literacy Anak Usia Sekolah Menengah Pertama"

Demikian keterangan ini dibuat, untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tarakan, 06 Maret 2021



Milamsyah, S.Pd
NIP. 196608111988031008

