

**PENGARUH MEDIA MODEL JAM AKTIVITAS TERHADAP  
KEMAMPUAN PENGUKURAN WAKTU PADA ANAK  
TUNARUNGU KELAS III DI SLB B  
WIYATA DHARMA I TEMPEL**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh  
Muhammad Rizqullah  
NIM 12103244063

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN LUAR BIASA  
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
SEPTEMBER 2016**

## PERSETUJUAN

Artikel Jurnal yang berjudul “PENGARUH MEDIA MODEL JAM AKTIVITAS TERHADAP KEMAMPUAN PENGUKURAN WAKTU PADA ANAK TUNARUNGU KELAS III DI SLB B WIYATA DHARMA I TEMPEL” yang disusun oleh Muhammad Rizqullah, NIM 12103244063 telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan.

Yogyakarta, Agustus 2016

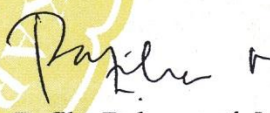


Menyetujui,

Dosen Pembimbing Skripsi I

Dosen Pembimbing Skripsi II

  
Tin Suharmini, M.Si  
NIP: 19560303 198403 2 001

  
Rafika Rahmawati, M.Pd  
NIP: 19820408 200604 2 002

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya

Nama : Muhammad Rizqullah

NIM : 12103244063

Program Studi : Pendidikan Luar Biasa

Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, September 2016  
Yang menyatakan,






Muhammad Rizqullah  
NIM 12103244063


## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “PENGARUH MEDIA MODEL JAM AKTIVITAS TERHADAP KEMAMPUAN PENGUKURAN WAKTU PADA ANAK TUNARUNGU KELAS III DI SLB B WIYATA DHARMA I TEMPEL” yang disusun oleh Muhammad Rizqullah, NIM 12103244063 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 31 Agustus 2016 dan dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Tin Suharmini, M. Si.	Ketua Penguji		13-09-2016
Aini Mahabbati, S. Pd., M. A.	Sekretaris Penguji		15-09-2016
Sungkono, M. Pd.	Penguji Utama		15-09-2016
Rafika Rahmawati, M. Pd.	Penguji Pendamping		14-09-2016

Yogyakarta, September 2016  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,

 Dr. Haryanto, M. Pd.  
NIP 19600902 198702 1 001

## **PERSEMBAHAN**

1. Kedua orang tua, Ayah Irwan Warsidi dan Mama Sri Rahayu
2. Almamater Universitas Negeri Yogyakarta
3. Nusa dan Bangsa

**PENGARUH MEDIA MODEL JAM AKTIVITAS TERHADAP  
KEMAMPUAN PENGUKURAN WAKTU PADA ANAK  
TUNARUNGU KELAS III DI SLB B  
WIYATA DHARMA I TEMPEL**

Oleh

Muhammad Rizqullah  
NIM 12103244063

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media model jam aktivitas terhadap kemampuan pengukuran waktu pada anak tunarungu kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen Single Subject Research (SSR) dengan desain A-B-A'. Subjek penelitian merupakan satu siswa tunarungu kelas III Sekolah Dasar. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes dan observasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah tes kemampuan pengukuran waktu dan pedoman observasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media model jam aktivitas berpengaruh terhadap kemampuan pengukuran waktu pada anak tunarungu yang ditunjukkan dengan berkurangnya frekuensi kesalahan pada tes kemampuan pengukuran waktu yang dilakukan oleh subjek setelah diberikan intervensi. Adapun jumlah frekuensi kesalahan pada tes kemampuan pengukuran waktu pada *baseline-1* (A) yaitu: A1=12, A2=12, A3=12, frekuensi kesalahan dapat dikatakan stabil karena cenderung menetap. Frekuensi kesalahan yang dilakukan subjek selama sesi intervensi (B) yaitu: B1=8, B2=5, B3=2, B4=0, B5=0 sedangkan frekuensi kesalahan pada tes kemampuan pengukuran waktu pada *baseline-2* (A') yaitu: A'1=2, A'2=0 dan A'3=0. Efektivitas tersebut didukung oleh persentase overlap yang rendah yaitu 0%. Perubahan level yang terjadi pada perbandingan kondisi intervensi dengan *baseline-2* (A'/B) untuk kemampuan pengukuran waktu yaitu (+8).

**Kata Kunci:** *Anak Tunarungu, Pengukuran Waktu, Media Model, Jam Aktivitas*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Pengaruh Media Model Jam Aktivitas Terhadap Kemampuan Pengukuran Waktu Pada Anak Tunarungu Kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel” yang disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini tentu tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dan ulur tangan dari berbagai pihak, untuk itu ucapan terima kasih yang tulus dan ikhlas penulis sampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan studi dari awal studi sampai dengan terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian.
4. Tin Suharmini, M. Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi I yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses penyusunan Tugas Akhir Skripsi.

5. Rafika Rahmawati, M. Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi II yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
6. Dr. Ishartiwi M. Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan, pembinaan, bimbingan serta motivasi agar penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah membantu memberikan fasilitas guna memperlancar studi selama proses perkuliahan.
8. Karyawan-Karyawati serta seluruh staf Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah membantu memberikan fasilitas guna memperlancar studi selama proses perkuliahan.
9. Kepala SLB B Wiyata Dharma I Tempel yang telah memberikan izin penelitian, pengarahan, kemudahan agar penelitian serta penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.
10. Ispurwani, M. Pd. selaku guru kelas III SLB B Wiyata Dharma I Tempel yang telah membantu, membimbing dan mengarahkan serta memberikan motivasi kepada penulis selama proses pelaksanaan penelitian.
11. Seluruh Guru dan Karyawan SLB B Wiyata Dharma I Tempel atas dukungan dan semangat yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
12. Siswa Tunarungu kelas III SLB B Wiyata Dharma I Tempel yang telah menjadi subjek penelitian.

13. Kedua orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan hingga terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.
14. Fera Favarita yang telah memberikan doa dan dukungan hingga terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.
15. Teman-teman seperjuangan PLB C 2012 yang telah memberikan motivasi hingga terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan partisipasi yang diberikan kepada penulis menjadikan amal baik dan mendapat balasan dari Allah SWT. Oleh karena itu, apabila membaca skripsi ini, dengan rendah hati penulis mengharapkan petunjuk, koreksi, kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya dan bagi penulis khususnya. Wassalamu'alaikum wr. Wb

Yogyakarta, September 2016

Penulis  
Muhammad Rizqullah

## DAFTAR ISI

	<b>hal.</b>
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
MOTTO .....	iv
PERSEMBAHAN .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GRAFIK.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR BAGAN .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah .....	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	10
G. Definisi Operasional .....	10

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

A. Tinjauan Tentang Tunarungu.....	13
1. Pengertian Tunarungu .....	13
2. Ciri-ciri atau Karakteristik Anak Tunarungu .....	14
3. Klasifikasi Tunarungu.....	19
4. Faktor Penyebab Ketunarunguan .....	23
B. Tinjauan Tentang Pembelajaran Matematika .....	25
1. Pengertian Pembelajaran Matematika.....	25
2. Tujuan Pembelajaran Matematika.....	26
3. Materi Pembelajaran Matematika .....	27
4. Tinjauan Tentang Pengukuran Waktu.....	28
C. Tinjauan Tentang Media Pembelajaran .....	30
1. Kajian Tentang Media Pembelajaran .....	30
2. Klasifikasi Media Pembelajaran .....	31
3. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran.....	33
D. Kajian Tentang Media Model “Jam Aktivitas” .....	36
1. Pengertian Media Model “Jam Aktivitas” .....	36
2. Kelebihan Model “Jam Aktivitas” .....	39
3. Langkah-Langkah Penerapan Media Model “Jam Aktivitas” .....	40

E. Kerangka Pikir .....	43
F. Hipotesis Penelitian .....	45
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Metode Penelitian.....	46
B. Desain Penelitian.....	47
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	49
D. Subjek Penelitian.....	51
E. Variabel Penelitian .....	52
F. Setting Penelitian .....	53
G. Teknik Pengumpulan Data.....	53
H. Instrumen Penelitian.....	56
I. Validasi Instrumen .....	62
J. Prosedur Perlakuan .....	63
K. Teknik Analisis Data.....	67
L. Pengolahan Data.....	70
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	72
B. Deskripsi Subjek Penelitian .....	73
1. Identitas Subjek.....	73
2. Karakteristik Subjek.....	73
C. Deskripsi Data.....	74
1. Deskripsi Baseline-1 .....	74
2. Deskripsi Pelaksanaan Intervensi.....	78
3. Deskripsi Baseline-2 .....	90
D. Analisis Data .....	95
E. Pembahasan Penelitian.....	100
F. Keterbatasan Penelitian .....	103
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	105
B. Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA .....	107
LAMPIRAN.....	108

## DAFTAR GRAFIK

	<b>hal.</b>
Grafik 1. Display Frekuensi Kesalahan Subjek dalam Mengerjakan Soal Pengukuran Waktu pada Baseline-1.....	78
Grafik 2. Display Frekuensi Kesalahan Subjek dalam Mengerjakan Soal Pengukuran Waktu pada Sesi Intervensi .....	88
Grafik 3. Display Frekuensi Kesalahan Subjek dalam Mengerjakan Soal Pengukuran Waktu pada Sesi Baseline-1 dan Intervensi .....	89
Grafik 4. Display Frekuensi Kesalahan Subjek dalam Mengerjakan Soal Pengukuran Waktu pada Baseline-2.....	92
Grafik 5. Display Grafik Frekuensi Kesalahan Subjek dalam Mengerjakan Soal Pengukuran Waktu .....	94
Grafik 6. Display Grafik Perkembangan Frekuensi Kesalahan Subjek dalam Mengerjakan Soal Pengukuran Waktu .....	97

## DAFTAR TABEL

	<b>hal.</b>
Tabel 1. Waktu dan Kegiatan Penelitian.....	50
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Pengukuran Waktu .....	58
Tabel 3. Kategori Penilaian Hasil Belajar Pengukuran Waktu.....	60
Tabel 4. Kisi-kisi Pedoman Observasi .....	61
Tabel 5. Data Kesalahan Subjek Penelitian dalam Mengerjakan Soal Pengukuran Waktu pada Fase Baseline-1 .....	77
Tabel 6. Data Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian pada Fase Intervensi .....	88
Tabel 7. Data Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian pada Fase Baseline-1 dan Intervensi.....	89
Tabel 8. Data Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian pada Fase Baseline-2 .....	92
Tabel 9. Data Kemampuan Subjek Penelitian dalam Pembelajaran Pengukuran Waktu pada Baseline-1, Intervensi, dan Baseline-2 .....	93
Tabel 10. Akumulasi Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian Saat Mengerjakan Soal Pengukuran Waktu pada Baseline-1, Intervensi dan Baseline-2.....	96
Tabel 11. Rangkuman Hasil Analisis Visual dalam Kondisi dengan Aspek Kemampuan Pengukuran Waktu .....	98
Tabel 12. Rangkuman Hasil Analisis Visual Antar Kondisi dengan Aspek Kemampuan Pengukuran Waktu .....	99

## DAFTAR BAGAN

	<b>hal.</b>
Bagan 1. Kerangka Pikir Pengaruh Media Model Jam Aktivitas Terhadap Kemampuan Pengukuran Waktu .....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>hal.</b>
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian Pemerintah Kabupaten Sleman .....	110
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian .....	112
Lampiran 3. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	113
Lampiran 4. Lembar Tes (Baseline-1) .....	118
Lampiran 5. Lembar Tes (Intevensi).....	130
Lampiran 6. Lembar Tes (Baseline-2) .....	150
Lampiran 7. Pedoman Observasi .....	162
Lampiran 8. Hasil Observasi Pencatatan Kejadian Baseline-1 .....	165
Lampiran 9. Hasil Observasi Pencatatan Kejadian Intervensi .....	166
Lampiran 10. Hasil Observasi Pencatatan Kejadian Baseline-2.....	168
Lampiran 11. Hasil Perhitungan Presentase Keberhasilan Pada Fase Baseline-1, Intervensi, dan Baseline-2 .....	169
Lampiran 12. Hasil Perhitungan Komponen-Komponen Pada Fase Baseline-1, Intervensi, dan Baseline-2 .....	173
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian.....	176

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan usaha sadar dalam memanusiakan manusia yang berlangsung sepanjang hayat. Dengan pendidikan, diharapkan manusia dapat meningkatkan potensi dan bakat alamiahnya sehingga menjadi manusia yang relatif lebih baik, dewasa, berbudaya dan manusiawi. Pendidikan tidak hanya diberikan kepada peserta didik yang memiliki intelegensi dan fisik normal, namun seluruh invididu memiliki hak yang sama untuk memperoleh pendidikan. Begitu pula dengan peserta didik berkebutuhan khusus. Anak berkebutuhan khusus mempunyai kesempatan yang luas untuk mendapatkan pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhannya. Pendidikan sangat penting diberikan pada anak berkebutuhan khusus untuk mengembangkan diri dan melangsungkan kehidupannya secara layak. Salah satu bentuk layanan pendidikan anak berkebutuhan khusus adalah terselenggaranya pendidikan bagi anak tunarungu.

Permanarian Somad dan Tati Hernawati (1996: 27) menjelaskan bahwa anak tunarungu merupakan seseorang yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar baik sebagian atau seluruhnya yang diakibatkan tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengarannya dalam kehidupan sehari-hari yang membawa dampak pada kehidupannya secara kompleks. Tunarungu memiliki hambatan pada

fungsi pendengarannya sehingga memiliki keterbatasan dalam penguasaan bahasa. Keterbatasan yang dimiliki oleh anak tunarungu menjadikan mereka harus memaksimalkan kompetensi yang dimiliki agar anak memiliki pengetahuan yang lebih luas. Dalam memberikan pembelajaran pada anak tunarungu diperlukan metode atau media yang dapat memudahkan anak dalam menerima pelajaran yang diberikan mengingat anak tunarungu memiliki hambatan pada pendengarannya.

Matematika merupakan ilmu yang tidak lepas dari realitas kehidupan manusia yang berhubungan dengan angka, penghitungan dan pemecahan masalah yang membutuhkan pemahaman terhadap suatu konsep dalam pembelajarannya. Karakteristik tersebut menyebabkan pelajaran matematika menjadi pelajaran yang sulit dipahami oleh anak tunarungu. Hal ini sejalan dengan pendapat Mumpuniarti (2007: 117) bahwa matematika merupakan suatu substansi bidang studi yang menopang pemecahan masalah dalam segala sektor kehidupan. Namun tidak sedikit peserta didik yang menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami dan menjadi penghambat bagi studi mereka. Matematika memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, segala kegiatan manusia selalu menggunakan matematika, maka pelajaran ini sangat penting diberikan pada siswa tunarungu sebagai bekal untuk dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari khususnya dalam pengukuran waktu.

Materi pengukuran waktu erat kaitannya dengan disiplin waktu siswa dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti bangun tidur, berangkat sekolah, istirahat dan lain sebagainya. Dalam mempelajari materi pengukuran waktu, diharapkan anak tunarungu dapat memahami konsep waktu diantaranya menentukan letak jarum jam, membaca dan menuliskan tanda waktu jam, dan membuat jadwal kegiatan sehari-hari. Kemampuan pengukuran waktu menjadi penting karena kemampuan tersebut sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari seperti mengatur, membiasakan siswa untuk disiplin menggunakan waktu sebaik mungkin dan mengembangkannya sampai dewasa. Berdasarkan pengembangan dari kurikulum kelas III dapat ditetapkan indikator pencapaian keberhasilan siswa dalam pengukuran waktu, yaitu siswa diharapkan mampu untuk (1) menentukan letak jarum jam yang menunjukkan waktu yang tepat dan setengah jam 2) membaca tanda waktu jam yang menunjukkan waktu tepat dan setengah setengah jam 3) menuliskan tanda waktu jam yang menunjukkan waktu tepat dan setengah jam (4) menentukan letak jarum jam yang menunjukkan waktu tertentu 5) membaca tanda waktu jam yang menunjukkan waktu tertentu (6) menuliskan tanda waktu jam yang menunjukkan waktu tertentu (7) menggunakan waktu dalam kehidupan sehari-hari. Materi ini berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari karena berkesinambungan dengan aktivitas atau kegiatan yang dilakukan sehari-hari, misalnya siswa harus mengetahui pukul berapa ia berangkat sekolah, pukul berapa ia pulang sekolah, pukul berapa ia tidur dan lain-lain.

Prasyarat yang perlu dimiliki oleh anak tunarungu sebelum memahami tentang pengukuran waktu yaitu pemahaman tentang konsep waktu seperti pagi, siang, malam, kemarin, besok, seminggu kemudian, sebulan kemudian dan lain sebagainya. Beberapa prasyarat tersebut digunakan sebagai dasar untuk memahami pengukuran waktu.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan selama di SLB B Wiyata Dharma I Tempel, terdapat gambaran tentang karakteristik anak tunarungu dan pembelajaran di kelas. Di kelas III terdapat empat anak tunarungu, salah satu anak tunarungu di kelas tersebut mengalami hambatan dalam pembelajaran matematika. Hambatan yang dialami oleh anak tidak mencakup semua materi pembelajaran, hanya pada bab pengukuran waktu. Hambatan pengukuran waktu yang dialami oleh anak yaitu dalam membandingkan suatu besaran yang di ukur dalam satuan jam. Anak belum mampu untuk menentukan letak jarum jam, membaca dan menuliskan tanda waktu jam yang menunjukkan waktu tepat dan waktu setengah jam, sehingga dalam menuliskan tanda waktu sering mengalami kesalahan. Hal tersebut ditandai dengan kesalahan ketika mengerjakan soal. Pada saat anak diberikan soal dengan gambar jam yang menunjukkan jarum pendek pada angka 4 dan jarum panjang pada angka 6, anak menuliskan pukul 04:06. Kesalahan tersebut membuktikan bahwa anak belum mampu memahami konsep pengukuran waktu. Subjek masih memiliki sisa pendengaran, kecerdasan mentalnya cukup baik, dalam berkomunikasi anak menggunakan bahasa isyarat.

Pada pelaksanaan pembelajaran di sekolah guru masih menggunakan media tradisional yang berupa gambar jam di papan tulis. Media tersebut diberikan kepada anak tunarungu dalam pembelajaran pengukuran waktu. Pemberian pembelajaran dengan media sederhana seperti papan tulis kurang efektif karena tidak menggambarkan secara detail bentuk jam, sehingga anak kesulitan dalam memahami materi pengukuran waktu. Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2002: 8) berpendapat bahwa pengajaran akan lebih efektif apabila objek dan kejadian yang menjadi bahan pengajaran dapat divisualisasikan secara realistis menyerupai keadaan yang sebenarnya, namun tidaklah berarti bahwa media harus selalu menyerupai keadaan yang sebenarnya. Pemberian materi yang divisualisasikan diharapkan dapat mengatasi keterbatasan anak tunarungu dalam proses pembelajaran, khususnya pada pengukuran waktu.

Dalam proses pembelajaran anak tunarungu lebih menekankan pada indera visualnya. Oleh karena itu, dalam pemberian materi pengukuran waktu diperlukan suatu media yang mampu menarik perhatian dan memberikan motivasi kepada anak agar anak dapat memahami materi yang diberikan dengan mudah. Berdasarkan hasil pengamatan dan karakteristik anak tunarungu yang memahami sesuatu lebih banyak dari apa yang mereka lihat, maka media yang disukai adalah media model jam aktivitas. Media model jam aktivitas merupakan media yang menyerupai benda asli yang dimodifikasi untuk pembelajaran matematika khususnya pada pengukuran waktu. Dengan menggunakan media model jam aktivitas

diharapkan anak tunarungu dapat lebih memahami konteks pengukuran waktu.

Media model jam aktivitas juga memiliki manfaat atau kelebihan dalam memberi pemahaman tentang pengukuran waktu pada anak tunarungu. Menurut Moedjiono (dalam Daryanto, 2013: 29) memaparkan manfaat atau kelebihan penggunaan media model jam aktivitas yaitu memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta didik, peserta didik diberikan pembelajaran objek secara konkret sehingga menghindari *verbalisme* atau sebatas pengetahuan tanpa memiliki konsep atau persepsi yang benar dan tepat, peserta didik diberikan informasi mengenai objek dengan menunjukkan objek yang dijelaskan dengan media tiruan secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya, peserta didik mendapatkan informasi yang lengkap dan menyeluruh dengan diperlihatkan struktur organisasi secara jelas, dan media model dapat menunjukkan alur kejadian atau suatu proses secara jelas kepada peserta didik.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka dipilihlah salah satu media yaitu media model jam aktivitas yang merupakan perantara pembelajaran berupa benda tiruan jam model tiga dimensi. Media model jam aktivitas belum pernah digunakan pada penelitian sebelumnya di SLB B Wiyata Dharma I Tempel pada pembelajaran matematika khususnya dalam pengukuran waktu. Alasan pemilihan media model jam aktivitas adalah untuk mengatasi keterbatasan jam sungguhan karena jam sungguhan tidak menggambarkan secara detail jarum pendek sebagai penunjuk waktu dan

jarum panjang sebagai penunjuk menit sehingga menyulitkan anak tunarungu dalam memahami konsep pengukuran waktu. Penggunaan media model jam aktivitas diharapkan dapat menjadi daya tarik anak dalam mempelajari materi pengukuran waktu. Tujuan dari penggunaan media model jam aktivitas adalah agar anak memahami pengukuran waktu dan disiplin dalam menjalankan kehidupan sehari-hari. Media model jam aktivitas bersifat konkret dan dapat mengatasi batasan ruang dan waktu, sehingga anak tunarungu lebih mudah memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru khususnya pada pengukuran waktu. Penggunaan media model jam aktivitas diharapkan dapat membantu siswa tunarungu memahami konsep pengukuran waktu secara utuh karena dengan kegiatan melihat, menyentuh, merasakan dan mengalami sendiri pemahaman siswa akan lebih baik.

Penggunaan Media Model Jam Ganda sebelumnya pernah diteliti oleh Eko Prastiwi (2011: 7). Penelitian tersebut menunjukkan hasil bahwa Media Model Jam Ganda berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pengukuran waktu siswa *cerebral palsy* kelas IV serta adanya peningkatan keaktifan siswa mengikuti pembelajaran. Selain pada siswa *cerebral palsy*, pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu juga memerlukan suatu media pembelajaran yang berorientasi pada fenomena dan realitas dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, peneliti ingin mencoba menguji pengaruh media model jam aktivitas terhadap kemampuan pengukuran waktu siswa tunarungu.. Hal ini berdasarkan pada karakteristik belajar

siswa tunarungu yang lebih mudah memahami suatu konsep melalui hal yang konkret dibandingkan abstrak. Media model jam aktivitas lebih menekankan pada penggunaan konteks nyata dalam memberikan pemahaman kepada siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran hasil pengujian pengaruh media model jam aktivitas terhadap kemampuan pengukuran waktu siswa tunarungu kelas III.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan masalah yang telah peneliti paparkan pada latar belakang di atas, permasalahan yang dapat diidentifikasi pada anak tunarungu adalah sebagai berikut :

1. Anak tunarungu sulit memahami konsep pengukuran waktu dengan satuan jam.
2. Konsentrasi dan tingkat ketelitian anak tunarungu kelas III masih kurang, sehingga dalam menguasai materi pengukuran waktu masih rendah.
3. Anak tunarungu kelas III mengalami kesulitan memahami materi Matematika khususnya dalam pengukuran waktu, sehingga memerlukan media yang tepat dan menarik agar anak lebih termotivasi untuk belajar.
4. Belum digunakannya media model jam aktivitas dalam pembelajaran Matematika khususnya dalam pengukuran waktu.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi masalah pada nomor empat yaitu belum digunakannya media model jam aktivitas dalam pembelajaran Matematika yang dilaksanakan di sekolah. Diperlukan suatu media pembelajaran untuk mempermudah proses belajar mengajar. Media model jam aktivitas diharapkan dapat menarik perhatian anak sehingga termotivasi untuk belajar. Media ini secara teoritis diasumsikan dapat digunakan untuk membantu anak, namun pengaruhnya bagi anak tunarungu masih perlu dikaji.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dibatasi permasalahannya, maka dapat dirumuskan menjadi : “Apakah media model jam aktivitas berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pengukuran waktu anak tunarungu?”.

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media model jam aktivitas dalam kemampuan pengukuran waktu pada anak tunarungu.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

### 1. Manfaat praktis bagi Guru dan Anak

#### a. Bagi Guru

- 1) Dapat menambah pengalaman bagi guru tentang penggunaan media model jam aktivitas untuk membantu anak tunarungu sesuai dengan karakteristik anak.
- 2) Dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang dikelolanya terutama dalam hal kemampuan pengukuran waktu anak tunarungu.

#### b. Bagi Anak

Media model jam aktivitas diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan pengukuran waktu anak tunarungu, sehingga dapat mencapai indikator dalam mata pelajaran Matematika.

### 2. Manfaat Teoritis bagi Pendidikan Luar Biasa (PLB)

Bagi PLB diharapkan hasil penelitian ini sebagai salah satu informasi awal yang dapat digunakan untuk pengembangan keilmuan PLB dalam bidang pengukuran waktu pada pembelajaran Matematika.

## **G. Definisi Operasional**

### 1. Jam Aktivitas

Media jam aktivitas merupakan media model yang termasuk media konkret untuk menyajikan pesan tertentu kepada sasaran

tertentu pula, salah satunya dalam memberikan pembelajaran pengukuran waktu pada anak tunarungu. Jam aktivitas bertujuan untuk membantu anak tunarungu agar lebih mudah memahami pembelajaran yang diberikan khususnya dalam pengukuran waktu. Media model “jam aktivitas” yang dimaksud peneliti yaitu perantara pembelajaran berupa benda tiruan jam model tiga dimensi dengan bahan kayu ringan atau plastik kemudian diberikan angka 1 sampai 12 untuk menunjukkan waktu dan angka yang menentukan menit, dan diberikan gambar aktivitas anak dalam sehari.

## 2. Kemampuan Pengukuran waktu

Kemampuan pengukuran waktu anak tunarungu dalam penelitian ini adalah kemampuan optimal yang dicapai anak melalui hasil latihan dalam suatu pembelajaran dan ditunjukkan dengan hasil tes pengukuran waktu yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pengukuran waktu pada anak tunarungu dapat dilihat dari kemampuan dan keterampilan anak melalui kegiatan membandingkan suatu besaran yang diukur dengan alat ukur yang digunakan sebagai satuan jam menggunakan media model jam aktivitas.

## 3. Anak Tunarungu

Anak tunarungu merupakan anak yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar baik sebagian atau seluruhnya yang diakibatkan karena tidak berfungsinya sebagian atau

seluruh alat pendengarannya dalam kehidupan sehari-hari yang membawa dampak terhadap kehidupannya secara kompleks. Dalam penelitian ini, subjek yang diteliti adalah siswa tunarungu kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel. Terdapat empat orang siswa tunarungu di kelas tersebut. Adapun sampel sumber data yang diambil yaitu 1 orang siswa tunarungu dengan kemampuan pengukuran waktu yang rendah sebagai subjek penelitian. Alasan pemilihan subjek penelitian tersebut karena siswa tunarungu kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel mempunyai kelemahan dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi pengukuran waktu. Hal ini dapat diketahui ketika anak diminta untuk menentukan, menuliskan dan membaca tanda waktu anak masih mengalami kesalahan.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Tinjauan Tentang Tunarungu**

#### **1. Pengertian Tunarungu**

Istilah tunarungu diambil dari kata “Tuna” dan “Rungu” Tuna artinya kurang dan Rungu artinya pendengaran. Orang atau anak dikatakan tunarungu apabila ia tidak mampu mendengar atau kurang mampu mendengar. Berbagai batasan telah dikemukakan oleh para ahli tentang pengertian tunarungu atau dalam bahasa asingnya “*Hearing impairment*” yang meliputi *The Deaf (tuli)* dan *Hard of Hearing (kurang dengar)*, diantaranya menurut Hallahan & Kauffman (1991: 340), tunarungu diartikan sebagai berikut :

*A deaf person is one whose hearing disability precludes successful processing of linguistic information through audition, with or without a hearing aid.*

Berdasarkan pengertian yang disebutkan di atas, tunarungu dapat diartikan sebagai suatu istilah umum yang menunjukkan kesulitan mendengar, yang meliputi keseluruhan kesulitan mendengar dari yang ringan sampai yang berat, digolongkan ke dalam bagian tuli dan kurang dengar.

Selanjutnya Andreas Dwidjosumarto (1990: 1) dalam Sutjihati Somarti (2006: 93) mengemukakan bahwa seseorang yang tidak atau kurang mampu mendengar suara dikatakan tunarungu.

Ketunarunguan dibedakan menjadi dua kategori yaitu tuli (*deaf*) dan kurang dengar (*low of hearing*). Tuli adalah mereka yang indera pendengarannya mengalami kerusakan dalam taraf berat sehingga pendengarannya tidak berfungsi lagi. Sedangkan kurang dengar adalah mereka yang indera pendengarannya mengalami kerusakan tetapi masih dapat berfungsi untuk mendengar, baik dengan maupun tanpa menggunakan alat bantu dengar (*hearing aids*).

Dari beberapa batasan yang dikemukakan oleh para ahli tentang pengertian tunarungu dapat disimpulkan bahwa tunarungu adalah seseorang yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar baik sebagian atau seluruhnya yang diakibatkan karena tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran, sehingga ia tidak dapat menggunakan alat pendengarannya dalam kehidupan sehari-hari yang membawa dampak dalam kehidupan secara kompleks.

## **2. Ciri-ciri atau Karakteristik Anak Tunarungu**

Menurut Permanarian Somad dan Tati Hernawati (1995: 34-39) terdapat beberapa karakteristik anak tunarungu antara lain:

### **a. Intelegensi**

Pada dasarnya kemampuan intelektual anak tunarungu sama seperti anak yang normal pendengarannya. Anak tunarungu ada yang memiliki intelegensi tinggi, rata-rata dan rendah.

Pada umumnya anak tunarungu memiliki intelegensi normal atau rata-rata, akan tetapi karena perkembangan intelegensi sangat dipengaruhi oleh perkembangan bahasa maka anak tunarungu akan menampakkan intelegensi yang rendah disebabkan oleh kesulitan memahami bahasa. Anak tunarungu akan mempunyai prestasi yang lebih rendah jika dibandingkan dengan anak normal atau mendengar untuk materi pelajaran yang diverbalisasikan. Tetapi untuk materi yang tidak diverbalisasikan, prestasi anak tunarungu akan seimbang dengan anak mendengar.

Perkembangan intelegensi anak tunarungu tidak sama cepatnya dengan mereka yang mendengar. Anak yang mendengar belajar banyak dari apa yang di dengarnya, misalnya cerita kakak tentang kota, cerita ibu tentang pasar, dan cerita ayah tentang kantor dan lain sebagainya. Anak menyerap dari segala yang di dengarnya dan segala sesuatu yang di dengarnya merupakan sesuatu latihan berfikir. Sedangkan hal tersebut tidak terjadi pada anak tunarungu.

Rendahnya prestasi anak tunarungu bukan berasal dari kemampuan intelektualnya yang rendah, tetapi pada umumnya disebabkan karena intelegensinya tidak dapat kesempatan untuk berkembang dengan maksimal. Tidak semua aspek intelegensi anak tunarungu terhambat, tetapi hanya yang bersifat verbal, misalnya dalam merumuskan pengertian, menarik kesimpulan dan meramalkan kejadian. Aspek intelegensi yang bersumber pada

penglihatan dan yang berupa motorik tidak banyak mengalami hambatan, bahkan dapat berkembang dengan cepat.

b. Bahasa

Kemampuan berbicara dan bahasa anak tunarungu berbeda dengan anak yang mendengar, hal ini disebabkan perkembangan bahasa erat kaitannya dengan kemampuan mendengar.

Perkembangan bahasa dan bicara anak tunarungu sampai masa meraban tidak mengalami hambatan karena meraban merupakan kegiatan alami pernafasan dan pita suara. Setelah masa meraban perkembangan bahasa dan bicara anak tunarungu terhenti. Pada masa meniru anak tunarungu terbatas pada peniruan yang sifatnya visual yaitu gerak dan isyarat. Perkembangan bicara selanjutnya pada anak tunarungu memerlukan pembinaan secara khusus dan intensif, sesuai dengan taraf ketunarunguan dan kemampuan-kemampuan yang lain.

Bahasa adalah alat berfikir dan sarana utama seseorang untuk berkomunikasi, untuk saling menyampaikan ide, konsep dan perasaannya, serta termasuk di dalamnya kemampuan untuk mengetahui makna kata serta aturan atau kaidah bahasa serta penerapannya. Kemampuan membaca, menulis, berbicara dan mendengar merupakan alat komunikasi bahasa. Anak yang mendengar pada umumnya memperoleh kemampuan bahasa dengan sendirinya bila dibesarkan dalam lingkungan berbahasa. Dengan sendirinya anak akan mengetahui makna kata serta aturan atau kaidah bahasanya.

Karena anak tunarungu tidak bisa mendengar bahasa, kemampuan berbahasanya tidak akan berkembang bila tidak dididik atau dilatih secara khusus. Akibat dari ketidakmampuannya dibandingkan dengan anak yang mendengar dengan usia yang sama, maka dalam perkembangan bahasanya akan jauh tertinggal.

Walaupun sudah dididik secara khusus banyak diantara mereka yang tetap ketinggalan 2 sampai 4 tahun dalam kemampuan membaca dan menulis jika dibandingkan dengan anak mendengar. Salah satu aspek kemampuan berkomunikasi ialah kemampuan berbicara. Pada anak tunarungu kemampuan bicara akan berkembang dengan sendirinya, tetapi memerlukan upaya terus menerus serta latihan dan bimboingan secara professional. Dengan cara demikianpun masih banyak diantara mereka tidak dapat berbicara seperti orang mendengar pada umumnya, baik suara, irama dan tekanan suara terdengar monoton berbeda dengan anak normal. Hal ini terjadi karena mereka tidak pernah atau sedikit sekali mendapatkan umpan balik untuk mengontrol suara dan ucapannya sendiri melaalui pendengarannya. Umpan balik yang mereka peroleh untuk mengontrol bicaranya hanya diperoleh secara visual atau mungkin ditambah perabaan dan gerak.

c. Emosi dan sosial

Ketunarunguan dapat mengakibatkan terasing dari pergaulan sehari-hari, yang berarti mereka terasing dari pergaulan atau aturan sosial yang berlaku dalam masyarakat dimana ia hidup. Keadaan ini

menghambat perkembangan kepribadian anak menuju kedewasaan. Akibat dari keterasingan tersebut dapat menimbulkan efek-efek negatif seperti:

- 1) Egosentrisme yang melebihi anak normal
- 2) Mempunyai perasaan takut akan lingkungan lebih luas
- 3) Ketergantungan terhadap orang lain
- 4) Perhatian mereka lebih sukar dialihkan
- 5) Mereka umumnya memiliki sifat yang polos, sederhana dan tanpa banyak masalah
- 6) Mereka lebih mudah marah dan cepat tersinggung

Tin Suharmini (2009: 84) kesalahan persepsi dari beberapa komunikasi yang dilakukan anak tunarungu dalam berinteraksi dengan orang lain, ditambah respon yang kurang menyenangkan, sering menimbulkan salah pengertian, dan mengakibatkan tekanan-tekanan emosi. Tekanan-tekanan emosi ini dinampakkan dengan cepat, seperti marah, mudah tersinggung, resah, gelisah, cemas, bertindak agresif, atau sebaliknya menarik diri, bimbang dan ragu-ragu.

### **3. Klasifikasi Tunarungu**

Menurut pendapat Streng dalam Permanarian Somad dan Tati Hernawati (1996: 29) dikemukakan bahwa klasifikasi anak tunarungu dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu a) Kehilangan kemampuan

mendengar 20 – 30 dB (*Mild Losses*) b) Kehilangan kemampuan mendengar 30 – 40 dB (*Marginal Losses*) c) Kehilangan mendengar 40 – 60 dB (*Moderat Losses*) d) Kehilangan kemampuan mendengar 60 - 70 dB (*Severe Losses*). Adapun penjelasan dari klasifikasi anak tunarungu, antara lain:

a. Kehilangan kemampuan mendengar 20 – 30 dB (*Mild Losses*) memiliki ciri-ciri :

- 1) Anak tunarungu sulit mendengar percakapan yang lemah, percakapan melalui pendengaran, tidak mendapat kesulitan mendengar dalam suasana kelas biasa asalkan tempat duduk diperhatikan.
- 2) Membutuhkan perhatian khusus dari sistem sekolah dan kesadaran dari pihak guru tentang kondisi anak.
- 3) Tidak memiliki kelainan bicara.
- 4) Membutuhkan latihan membaca ujaran, perlu diperhatikan mengenai pengembangan penguasaan pembendaharaan kata.
- 5) Jika kehilangan pendengarannya melebihi 20 dB, dan mendekati 30 dB perlu alat bantu mendengar.

b. Kehilangan kemampuan mendengar 30 – 40 dB (*Marginal Losses*) memiliki ciri-ciri :

- 1) Masih memiliki sisa pendengaran dan mereka mengerti percakapan biasa pada jarak satu meter. Mereka sulit menangkap percakapan dengan pendengaran pada jarak normal, dan kadang-kadang

mereka mendapat kesulitan dalam menangkap percakapan kelompok. Percakapan lemah hanya ditangkap 50%, dan bila si pembicara tidak terlihat yang ditangkap akan lebih sedikit, atau dibawah 50%.

- 2) Mereka akan mengalami sedikit kelainan bicara dan pembendaharaan kata terbatas.
- 3) Kebutuhan dalam program pendidikan antara lain belajar membaca ujaran, latihan mendengar, menggunakan alat bantu dengar, latihan bicara, latihan artikulasi, dan perhatian dalam perkembangan pembendaharaan kata.
- 4) Bila kecerdasannya di atas rata-rata dapat ditempatkan di kelas reguler dan tempat duduk diperhatikan. Bagi yang kecerdasannya kurang memerlukan kelas khusus.

c. Kehilangan mendengar 40 – 60 dB (*Moderat Losses*) memiliki ciri-ciri :

- 1) Masih memiliki sisa pendengaran yang cukup untuk mempelajari bahasa dan percakapan, memerlukan alat bantu mendengar.
- 2) Mengerti percakapan yang keras pada jarak satu meter.
- 3) Sering salah faham, membutuhkan guru pendamping apabila anak masuk kelas reguler, mempunyai kelainan bicara.
- 4) Pembendaharaan kata terbatas.
- 5) Untuk program pendidikan mereka mebutuhkan alat bantu dengar untuk menguatkan sisa pendengarannya, dan penambahan alat-alat

bantu pengajaran yang sifatnya visual, perlu latihan artikulasi dan membaca ujaran, membutuhkan pelayanan khusus dalam bahasa.

6) Perlu masuk Sekolah Luar Biasa Bagian B (SLB B).

d. Kehilangan kemampuan mendengar 60 - 70 dB (*Severe Losses*)

memiliki ciri-ciri :

1) Mempunyai sisa pendengaran untuk belajar bahasa dan bicara dengan menggunakan alat bantu dengar, dan dengan cara khusus.

2) Karena mereka tidak belajar bahasa dan percakapan secara spontan pada usia dini, mereka kadang-kadang disebut “Tuli secara pendidikan (*Educationally Deaf*)”, yang berarti mereka dididik seperti orang yang sungguh-sungguh tuli.

3) Mereka diajar pada suatu kelas yang khusus untuk anak-anak tunarungu karena mereka tidak memiliki sisa pendengaran yang cukup untuk belajar bahasa dan bicara melalui pendengarannya, walaupun masih mempunyai sisa pendengaran yang digunakan dalam pendidikan.

4) Kadang-kadang mereka dapat dilatih untuk dapat mendengar dengan alat bantu mendengar, dan selanjutnya dapat digolongkan ke dalam kelompok kurang dengar.

5) Masih bisa mendengar suara yang keras dari jarak yang dekat, misalnya suara mesin pesawat terbang, klakson mobil, dan lolong anjing.

- 6) Karena masih memiliki sisa pendengaran mereka dapat dilatih melalui latihan pendengaran (*Auditory Training*).
  - 7) Dapat membedakan huruf vokal tetapi tidak dapat membedakan bunyi-bunyi huruf konsonan.
  - 8) Diperlukan latihan membaca ujaran dan pelajaran yang dapat mengembangkan bahasa dan bicara dari guru khusus, karena itu mereka harus dimasukkan ke Sekolah Luar Biasa Bagian B, kecuali bagi anak yang memiliki intelegensi di atas rata-rata dapat mengikuti kelas normal.
- e. Kehilangan kemampuan mendengar 75 dB ke atas (*Profound Losses*) memiliki ciri-ciri :
- 1) Dapat mendengar suara yang keras dari jarak satu inci (2,54 cm) atau sama sekali tidak mendengar.
  - 2) Tidak sadar akan bunyi-bunyi keras, tetapi mungkin ada reaksi kalau dekat dengan telinga, meskipun menggunakan pengeras suara mereka tidak dapat menggunakan pendengarannya untuk dapat menangkap dan memahami bahasa.
  - 3) Mereka tidak belajar bahasa dan bicara melalui pendengaran, walaupun menggunakan alat bantu mendengar (*Hearing Aids*).
  - 4) Memerlukan program khusus yang intensif di segala bidang tanpa menggunakan mayoritas indera pendengaran, tetapi menekankan pada indera visual.

- 5) Dalam pendidikannya yang memerlukan perhatian khusus adalah membaca ujaran, latihan mendengar, yang berfungsi untuk mempertahankan sisa pendengaran yang masih ada, meskipun hanya sedikit.
- 6) Diperlukan teknik komunikasi total untuk mengembangkan bicara dengan metode visual, taktil, kinestetik, serta semua hal yang dapat membantu terhadap perkembangan bicara dan bahasanya.

#### **4. Faktor Penyebab Ketunarunguan**

Berdasarkan faktor penyebab ketunarunguan dapat dilihat dari dua faktor penyebab ketunarunguan yaitu faktor dari dalam diri anak dan faktor dari luar diri anak. Menurut Haenudin (2013: 63-65) terdapat beberapa faktor penyebab ketunarunguan, antara lain :

##### 1) Faktor dari dalam diri anak

Ada beberapa hal yang bisa menyebabkan ketunarunguan yang berasal dari dalam diri anak antara lain :

- a. Faktor keturunan dari salah satu atau kedua orang tua anak tersebut yang mengalami ketunarunguan. Banyak kondisi genetik yang berbeda yang dapat menyebabkan ketunarunguan. Transmisi yang disebabkan gen yang dominan resesif dan berhubungan dengan jenis kelamin.
- b. Ibu yang sedang mengandung menderita penyakit campak Jerman (*Rubella*) pada masa kandungan tiga bulan pertama, akan berpengaruh buruk pada janin. Hardy (1968) dalam Permanarian Somad dan Tati Hernawati (1996: 33), melaporkan 199 anak yang ibunya terkena virus *Rubella* ketika mengandung anaknya selama masa tahun 1964 sampai 1965, 50% dari anak-anak tersebut mengalami kelainan pendengaran. Rubella yang di derita ibu saat hamil merupakan faktor penyebab yang paling umum dikenal sebagai penyebab ketunarunguan.
- c. Ibu yang sedang hamil mengalami keracunan darah (*Toxemia*). Hal ini bisa menyebabkan kerusakan pada plasenta yang mempengaruhi pertumbuhan janin. Jika hal tersebut menyerang

syaraf atau alat-alat pendengaran, maka anak tersebut akan dilahirkan dalam keadaan tunarungu.

2) Faktor dari luar diri anak

- a. Anak mengalami infeksi pada saat dilahirkan. Contoh dari anak yang terserang *herpes simplex*, jika infeksi ini menyerang alat kelamin ibu, dapat menular pada anak pada saat dilahirkan. Demikian juga dengan penyakit kelamin yang lain, dapat ditularkan melalui terusan jika virusnya masih dalam keadaan aktif. Penyakit-penyakit yang ditularkan oleh ibu kepada anaknya yang dilahirkan, dapat menimbulkan infeksi yang dapat menyebabkan kerusakan pada alat-alat atau syaraf pendengaran sehingga menimbulkan ketunarunguan.
- b. *Meninghitis* atau radang selaput otak. Hasil dari penelitian Vermon (1968), Ries (1973), Trybus (1985), Permanarian Somad dan Tati Hernawati (1996: 34), melaporkan bahwa ketunarunguan yang disebabkan *meninghitis* masing-masing Vermon sebanyak 8,1 %, Ries sebanyak 4,9 %, dan Trybus sebanyak 7,3 %.
- c. *Otitis media* atau radang pada telinga bagian tengah. *Otitis media* adalah radang pada telinga bagian tengah, sehingga menimbulkan nanah yang mengumpul dan mengganggu hantaran bunyi. Jika kondisi tersebut sudah kronis dan tidak segera diobati, dapat mengakibatkan kehilangan pendengaran yang tergolong ringan sampai sedang. *Otitis media* adalah salah satu penyakit yang sering terjadi pada masa anak-anak sebelum usia mencapai 6 tahun. Oleh sebab itu anak-anak secara berkala harus mendaat pemeriksaan dan pengobatan yang diteliti sebelum memasuki sekolah, karena dimungkinkan menderita otitis media yang dapat menyebabkan ketunarunguan. Ketunarunguan yang disebabkan otitis media adalah tunarungu tipe konduktif. *Otitis media* biasanya terjadi karena penyakit pernafasan yang berat sehingga dapat menyebabkan hilangnya pendengaran. *Otitis media* juga dapat ditimbulkan karena infeksi pernafasan dan pilek, dan penyakit campak.
- d. Penyakit lain atau kecelakaan yang dapat mengakibatkan kerusakan alat-alat pendengaran bagian tengah dan dalam.

## **B. Tinjauan Tentang Pembelajaran Matematika**

### **1. Pengertian Pembelajaran Matematika**

Matematika merupakan substansi bidang studi yang menopang pemecahan masalah dalam segala kehidupan, untuk itu bagi anak tunarungu perlu diberikan bidang studi ini. Keterbatasan dalam mendengar yang menghambat mereka di dalam mempelajari matematika perlu dimodifikasi kearah konkret dan fungsional. Modifikasi itulah yang menjadi bentuk layanan khusus. Untuk itu keterampilan penggunaan konsep matematika harus diajarkan kepada siswa, begitu juga siswa yang memiliki gangguan pendengaran.

Nasution dalam Sri Subarinah (2006: 1) berpendapat bahwa istilah matematika berasal dari bahasa Yunani, *mathein* atau *mathenein* yang berarti mempelajari. Kata matematika juga erat hubungannya dengan kata sansekerta, *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan atau intelegensia. Dengan pendapat tersebut matematika merupakan bahasa yunani yang berasal dari kata *mathein* yaitu mempelajari dan dari kata sansekerta yang berarti kepandaian atau intelegensi. Maka matematika adalah suatu ilmu yan mempelajari/mengasah kepandaian seseorang.

Selanjutnya Depdiknas (2006: 99) menjelaskan mata pelajaran matematika diberikan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan

kerjasama. Jadi menurut pendapat tersebut matematika diberikan pada siswa agar berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif.

Berdasarkan ketiga pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan salah satu ilmu aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Setiap hari, penghitungan yang merupakan ciri dari matematika dilakukan oleh manusia. Hal tersebut yang menjadi salah satu tujuan dari pemerintah memasukkan pelajaran matematika dalam kurikulum. Diharapkan siswa dapat berpikir kritis dan rasional dalam menghadapi tantangan dimasyarakat. Pendidikan matematika untuk anak tunarungu mengarahkan agar siswa memiliki kemampuan untuk dapat memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari.

## **2. Tujuan Pembelajaran Matematika**

Depdiknas (2006: 99) mata pelajaran Matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut :

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasi gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan dan masalah
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

### **3. Materi Pembelajaran Matematika**

Mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan Sekolah Dasar Luar Biasa Tunarungu (SDLB-B) meliputi beberapa materi pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Bilangan
- 2) Pengukuran
- 3) Pecahan
- 4) Bangun datar

Berdasarkan ruang lingkup mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan Sekolah Dasar Luar Biasa Tunarungu (SDLB-B), penelitian yang dilakukan termasuk dalam ruang lingkup pengukuran yaitu pengukuran waktu. Mumpuniarti (2007: 118) mengemukakan bahwa

“10 bidang keterampilan dasar yang dimasukkan dalam kurikulum matematika antara lain pemecahan masalah, penggunaan matematika untuk situasi sehari-hari, kesiapsiagaan untuk rasionalitas hasil-hasilnya, dugaan (estimation), perkiraan, keterampilan menghitung yang tepat, geometri dan pengukuran, membaca symbol dan menginterpretasikan, mengkonstruksi tabel, bagan dan grafik, penggunaan matematika untuk produksi dan keterbacaan komputer”.

Materi pengukuran waktu sangat penting diberikan kepada anak tunarungu agar siswa dapat disiplin dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Pengukuran waktu dalam penelitian ini dibatasi pada materi waktu dengan satuan jam.

#### **4. Tinjauan Tentang Pengukuran Waktu**

Menurut Sugihartono, dkk (2007: 129) pengukuran merupakan usaha untuk mengetahui keadaan suatu sebagaimana adanya, pengukuran dapat berupa pengumpulan data tentang sesuatu. Sedangkan menurut Mumpuniarti (2007: 121) pengukuran termasuk penggunaan bilangan untuk mendeskripsikan obyek dan hubungan tentang waktu, uang, temperatur, cairan, berat, dan unit-unit yang secara garis lurus (linear). Dengan demikian pengukuran waktu merupakan kegiatan membandingkan suatu besaran yang diukur dengan alat ukur yang digunakan sebagai satuan, satuan pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu satuan jam.

Menurut Mumpuniarti dan Pujaningsih (2016: 223) Petunjuk pertama dalam waktu seharusnya dikembangkan sebuah pengertian konsep waktu seperti sebuah kesatuan dan urutan peristiwa. Prasyarat

untuk mengatakan waktu merupakan sebuah pengertian waktu itu sendiri. Pengajaran pengukuran waktu berguna untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, karena materi ini termasuk dalam 10 bidang keterampilan dasar yang dimasukkan dalam kurikulum matematika. Mumpuniarti (2007: 118) mengemukakan bahwa

“10 bidang keterampilan dasar yang dimasukkan dalam kurikulum matematika antara lain pemecahan masalah, penggunaan matematika untuk situasi sehari-hari, kesiapsiagaan untuk rasionalitas hasil-hasilnya, dugaan (estimation), perkiraan, keterampilan menghitung yang tepat, geometri dan pengukuran, membaca symbol dan menginterpretasikan, mengkonstruksi tabel, bagan dan grafik, penggunaan matematika untuk produksi dan keterbacaan komputer”.

Oleh karena itu, siswa tunarungu diharapkan mampu untuk memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari khususnya pada pengukuran waktu dengan satuan jam, karena materi ini erat kaitannya dengan disiplin waktu siswa dalam melakukan aktivitas sehari-hari misalnya bangun tidur, mandi, sarapan, berangkat ke sekolah, istirahat, pulang sekolah, makan siang, bermain, mandi, makan malam dan tidur. Jadwal kegiatan dapat membantu dalam pengajaran waktu.

## **C. Tinjauan Tentang Media Pembelajaran**

### **1. Kajian Tentang Media Pembelajaran**

Menurut Arief S. Sadiman, dkk (2012: 6) kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Media merupakan alat bantu guru dalam

menyampaikan pesan kepada peserta didik. Media juga termasuk alat komunikasi, karena pendidikan adalah proses komunikasi. Dalam pendidikan media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan dan informasi, serta mengandung materi intruksional dalam proses pembelajaran sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar.

Sharon E, Smaldino, et.al., (2005: 9) mengemukakan bahwa media yang menyajikan pesan-pesan terkait dengan tujuan pembelajaran disebut dengan media pembelajaran. Pengertian ini menjelaskan bahwa fungsi media sebagai alat pendidikan dalam menyampaikan pesan yang berupa materi pembelajaran kepada siswa yang berperan sebagai penerima pesan. Dengan digunakannya media sebagai alat bantu dalam pembelajaran diharapkan mampu untuk membantu siswa dalam belajar.

Selanjutnya menurut Yani Meimulyani dan Caryoto (2013: 33) media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Batasan ini cukup luas dan mendalam mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode yang dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran atau pelatihan.

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sarana atau alat bantu pendidikan yang dapat digunakan oleh pendidik sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran.

## **2. Klasifikasi Media Pembelajaran**

Menurut Azhar Arsyad (2014: 80-91) media pembelajaran dapat dibagi menjadi beberapa klasifikasi yaitu a) media berbasis manusia b) media berbasis cetakan c) media berbasis visual dan d) media berbasis audiovisual. Adapun penjelasan dari klasifikasi media pembelajaran antara lain:

### **a. Media Berbasis Manusia**

Media berbasis manusia merupakan media tertua yang digunakan untuk mengirimkan dan mengkomunikasikan pesan atau informasi. Media ini bermanfaat khususnya bila tujuan kita adalah mengubah sikap atau ingin secara langsung terlibat dengan pemantauan pembelajaran siswa. Pembelajaran interaktif yang terstruktur dengan baik bukan hanya lebih menarik tetapi juga memberikan kesempatan untuk percobaan mental dan pemecahan masalah yang kreatif. Disamping itu, pelajaran interaktif mendorong partisipasi siswa dan jika digunakan dengan baik dapat meningkatkan hasil belajar dan pengalihan pengetahuan.

b. Media Berbasis Cetakan

Materi pembelajaran berbasis cetakan yang paling umum dikenal adalah buku teks, buku penuntun, jurnal, majalah, dan lembaran lepas. Teks berbasis cetakan mencakup beberapa hal yang perlu diperhatikan pada saat merancang, yaitu konsistensi, format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf, dan penggunaan spasi kosong. Beberapa cara yang digunakan untuk menarik perhatian pada media berbasis teks adalah warna, huruf, dan kotak. Warna digunakan untuk menarik perhatian untuk memberikan informasi penting, misalnya kata kunci dapat diberi tekanan dengan cetakan warna merah. Selanjutnya, huruf yang dicetak tebal dicetak miring memberikan penekanan pada kata-kata kunci atau judul.

c. Media Berbasis Visual

Media berbasis visual memegang peran penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman dalam proses belajar (misalnya melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Media visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual (*image*) itu untuk meyakinkan terjadinya proses informasi.

d. Media Berbasis Audio-Visual

Media visual yang menggabungkan penggunaan gambar dan suara, sehingga membutuhkan pekerjaan tambahan untuk memproduksinya. Pada awal pelajaran media harus mempertunjukkan sesuatu yang dapat menarik perhatian semua siswa. Hal ini diikuti dengan jalinan logis keseluruhan program yang dapat membangun rasa berkelanjutan, sambung-menyambung dan kemudian menuntun kepada kesimpulan atau rangkuman. Kontinuitas program dapat dikembangkan melalui penggunaan cerita atau permasalahan yang memerlukan pemecahan.

e. Media Berbasis Komputer

Dewasa ini komputer memiliki fungsi yang berbeda-beda dalam bidang pendidikan komputer berperan sebagai manajer dalam proses pembelajaran yang dikenal dengan nama *Computer Managed Instruction* (CMI). Peran komputer sebagai pembantu tambahan dalam belajar. Pemanfaatannya meliputi penyajian informasi isi materi pelajaran, latihan, atau kedua-duanya. Modus ini dikenal sebagai *Computer Assisted Instruction* (CAI). CAI mendukung pembelajaran dan pelatihan akan tetapi ia bukanlah penyampai utama materi pelajaran.

### 3. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Kemp & Dayton (1995: 3-4) mengemukakan bahwa beberapa hasil penelitian yang menunjukkan dampak positif dari penggunaan media sebagai bagian integral pembelajaran di kelas atau sebagai cara utama pembelajaran langsung sebagai berikut:

- a. Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku. Setiap siswa yang melihat atau mendengar penyajian melalui media menerima pesan yang sama. Meskipun para guru menafsirkan isi pelajaran dengan cara yang berbeda-beda, dengan penggunaan media ragam hasil tafsiran itu dapat dikurangi sehingga informasi yang sama dapat disampaikan kepada siswa sebagai landasan untuk pengkajian, latihan, dan aplikasi lebih lanjut.
- b. Pembelajaran bisa lebih menarik. Media dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan membuat siswa tetap terjaga dan memperhatikan. Kejelasan dan kerumitan pesan, daya tarik image yang berubah-ubah, penggunaan efek khusus yang dapat menimbulkan keingintahuan menyebabkan siswa tertawa dan berpikir, yang semuanya menunjukkan bahwa media memiliki aspek motivasi dan meningkatkan minat.
- c. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik, dan penguatan.

- d. Lama waktu pembelajaran diperlukan dapat dipersingkat karena kebanyakan media hanya memerlukan waktu singkat untuk mengantarkan pesan-pesan dan isi pelajaran dalam jumlah yang cukup banyak dan kemungkinannya dapat diserap oleh siswa.
- e. Kualitas belajar dapat ditingkatkan bilamana integrasi kata dan gambar sebagai media pembelajaran dapat mengkomunikasikan elemen-elemen pengetahuan dengan cara yang terorganisasikan dengan baik, spesifik, dan jelas.
- f. Pembelajaran dapat diberikan kapan dan dimana diinginkan atau diperlukan terutama jika media pembelajaran dirancang untuk penggunaan secara individu.
- g. Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.
- h. Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif. Beban guru untuk penjelasan yang berulang-ulang mengenai isi pelajaran dapat dikurangi bahkan dihilangkan sehingga ia dapat memusatkan perhatian kepada aspek penting lain dalam proses belajar mengajar, misalnya sebagai konsultan atau penasihat siswa.

Senada dengan itu Sudjana dan Rivai (2002: 2) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu:

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.

- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
- d. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar dan pembelajaran berpusat pada siswa. Sehingga siswa dapat mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan dan lain-lain.

#### **D. Kajian Tentang Media Model “Jam Aktivitas”**

##### **1. Pengertian Media Model “Jam Aktivitas”**

Menurut Amir Hamzah (1979: 136) model dapat diartikan sebagai sesuatu yang dibuat dengan ukuran tiga dimensi, sehingga menyerupai benda aslinya untuk menjelaskan hal-hal yang tidak mungkin diperoleh dari benda sebenarnya. Model merupakan benda tiruan yang berbentuk tiga dimensi dari beberapa objek yang terlalu besar, terlalu kecil, terlalu jauh, terlalu mahal, terlalu jarang atau terlalu sulit untuk di bawa ke dalam kelas dan dipelajari siswa dalam wujud aslinya.

Hujair AH Sanaky (2013: 129) berpendapat bahwa media model dapat diartikan sebagai sesuatu yang dibuat dengan ukuran tiga dimensi, sehingga menyerupai benda aslinya untuk menjelaskan hal-hal yang

mungkin diperoleh dari benda sebenarnya. Benda asli kemudian dibuat modelnya dalam bentuk besar seperti aslinya, atau sangat kecil. Dalam proses pembelajaran di sekolah tidak selalu menggunakan benda-benda asli, sehingga benda-benda tersebut dapat digantikan dengan benda tiruan.

Wina Sanjaya (2012: 65) mengemukakan bahwa media model termasuk dalam media konkret yaitu klasifikasi tahap pengalaman tiruan yang diperoleh melalui benda atau kejadian yang dimanipulasi agar mendekati keadaan sebenarnya. Ahli lain mengemukakan bahwa media model merupakan benda-benda pengganti yang menggantikan benda sebenarnya dalam bentuk sederhana, menghilangkan bagian-bagian yang kurang perlu serta menonjolkan bagian yang perlu (Oemar Hamalik, 1986 : 152). Selanjutnya Ahmad Rivai dan Nana Sudjana (2013: 156) memaparkan bahwa media model terbagi menjadi 6 kategori, yaitu model padat (*solid model*), model penampang (*cutaway model*), model susun (*build-up model*), model kerja (*working model*), mock-up dan diorama. Media model “jam aktivitas” yang dimaksud peneliti yaitu perantara pembelajaran berupa benda tiruan jam model tiga dimensi dengan bahan kayu ringan atau plastik kemudian diberikan angka 1 sampai 12, jarum pendek untuk menunjukkan waktu, jarum panjang yang menunjukkan menit dan diberikan gambar aktivitas anak dalam sehari. Media jam aktivitas yang digunakan dalam penelitian ini termasuk dalam kategori media model padat.

Kaitannya terhadap penelitian ini yaitu penggunaan media jam aktivitas bagi siswa tunarungu untuk meningkatkan kemampuan pembelajaran matematika tentang pengukuran waktu. Metode pembelajaran yang digunakan untuk mendukung media model jam aktivitas antara lain metode ceramah, demonstrasi dan tanya jawab. Hal ini dilakukan agar siswa tunarungu benar-benar memahami tentang konsep pengukuran waktu.

Media pembelajaran digunakan untuk menciptakan pembelajaran yang efektif sehingga memudahkan siswa tunarungu memahami materi pengukuran waktu dalam pembelajaran matematika. Media pembelajaran diterapkan untuk membentuk konsep waktu pada siswa tunarungu melalui beberapa kegiatan pembelajaran sehingga mampu memberikan pengalaman konkret dalam pembelajaran.

Penerapan media jam aktivitas dalam pembelajaran matematika tentang pengukuran waktu dilaksanakan siswa secara sistematis melalui beberapa kegiatan pembelajaran sesuai karakteristik siswa tunarungu. Pembelajaran matematika dengan menggunakan media jam aktivitas melibatkan keaktifan siswa tunarungu dalam mengikuti proses pembelajaran.

## **2. Kelebihan Media Model “Jam Aktivitas”**

Rayandra Asyhar (2012: 56) mengungkapkan kelebihan penggunaan media model yaitu terletak pada kemudahan penggunaan media replika atau model yang dapat dibawa ke ruang kelas dan mampu menunjukkan bagian-bagian penting suatu objek atau proses seperti

media realita. Media model mudah digunakan dan disimpan sehingga lebih efisien dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Media jam aktivitas diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang efektif sehingga membantu anak tunarungu dalam memahami materi pembelajaran pengukuran waktu.

Selanjutnya Moedjiono (dalam Daryanto, 2013: 29) memaparkan kelebihan penggunaan media model atau tiruan yaitu a) memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta didik, b) peserta didik diberikan pembelajaran objek secara konkret sehingga menghindari verbalisme atau sebatas pengetahuan tanpa memiliki konsep atau persepsi yang benar dan tepat, c) peserta didik diberikan informasi mengenai objek dengan menunjukkan objek yang dijelaskan dengan media tiruan secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya, d) peserta didik mendapatkan informasi yang lengkap dan menyeluruh dengan diperlihatkan struktur organisasi secara jelas, dan e) media model dapat menunjukkan alur kejadian atau suatu proses secara jelas kepada peserta didik.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa anak tunarungu membutuhkan media pembelajaran visual untuk memperjelas lambang verbal sehingga anak tunarungu mampu memahami makna pesan yang disampaikan oleh guru. Media jam aktivitas diharapkan dapat meningkatkan kemampuan anak tunarungu dalam menunjukkan, menuliskan, dan membaca tanda waktu dengan satuan jam.

### 3. Langkah-langkah Penerapan Media Model Jam Aktivitas

Menurut Narayan & Myreddi (1998: 81-89) untuk memberikan pembelajaran pengukuran waktu dapat menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Biarkan siswa memahami urutan hari dengan membahas kegiatan apa yang mereka lakukan dari saat mereka bangun tidur di pagi hari sampai waktu mereka pergi ke tempat tidur di malam hari.
- 2) Gunakan bermain peran, lagu, dan kartu gambar untuk mengajarkan urutan tindakan dan hal-hal yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan tersebut. Sebagai contoh, pada berjalan di pagi hari, satu sikat gigi.
- 3) Membangun cerita di sekitar kejadian sehari-hari untuk memberikan catatan. Melalui pengalaman ini. Siswa akan dapat menghubungkan kegiatan melalui waktu sehari-hari.
- 4) Mintalah siswa mengubah hari dan tanggal di kalender. Luangkan beberapa menit setiap hari sebelum awal kegiatan pembelajaran, untuk menanyakan hari apa kemarin dan hari apa yang akan datang. Dengan cara yang sama mengajarkan tanggal. Gunakan grafik, kartu gambar dan atau kalender di kelas dan di rumah untuk mengajar hari dan tanggal.
- 5) Ajarkan siswa untuk membaca, menulis dari hari kerja / bulan secara berurutan menggunakan kalender. Mintalah siswa menandai hari libur nasional/ festival pada kalender. Diskusikan jumlah hari dan minggu dan sebulan.
- 6) Jelaskan mengenai musim meliputi iklim, pakaian yang kita kenakan, makanan yang kita makan dan buah-buahan musiman, sayuran, dan bunga yang kita dapatkan selama musim tertentu. Isi harus sesuai pada setiap tingkat kelas. Pengajaran musim mungkin bertepatan dengan musim masing-masing sehingga tergantung pengalaman dan pemahaman siswa tentang konsep. Misalnya mengajarkan tentang musim hujan ketika mulai hujan turun air hujan.
- 7) Gunakan jam nyata dan menunjukkan pergerakan jarum dan fungsi jarum.
- 8) Berikan kesempatan kepada siswa untuk memanipulasi jarum jam sendiri dari gerakan menit dan jam.
- 9) Sebagai langkah berikutnya siswa-siswa membutuhkan mengembangkan pemahaman tentang berlalunya waktu.
- 10) Mengajar siswa untuk membaca/ memberitahu waktu dalam jam dan kemudian setengah-satu jam, seperempat jam dan menit.
  - a) Letakan jarum panjang pada 12 dan jarum pendek di nomor bervariasi untuk mengajar 0 'jam. Dengan demikian siswa

- melihat dan belajar 20'jam, 60' jam dan 47 seterusnya. Terakhir mengajarkan kedua jarum jam bersama di 12 untuk 12 0 'jam.
- b) Bila siswa memiliki penguasaan dengan 0 'jam, letakan jarum panjang pada 6 dan mengajar -.30 menit, 3,30, 7,30, 12,30, 1,30, dan sebagainya, akhirnya mengajar 6,30 dengan kedua jarum jam bersama di 6.
  - c) Periksa untuk - 0 'jam dan -.30 dengan jarum jam menit dalam 12 atau 6 dan jarum jam misalnya (2.30; 4.00; 8.00; 4,30;) untuk memastikan siswa tidak melupakan pembelajaran sebelumnya.
  - d) Demikian pula mengajarkan -.15 menit kemudian -45. Dengan jarum jam di geser ke angka 3 dan 9, jarum jam pada setiap nomor (1-15, 7-15, 11-45, 4-45). Jangan lupa untuk memeriksa 0 'jam dan -.30'.
- 11) Gunakan lembar kerja untuk mengajar waktu. Untuk memulai gunakan jam nyata/ model, sesuaikan dengan kemampuan siswa dan atau berikan siswa kesempatan melihat dan mengeser jarum jam pada model.
  - 12) Setelah siswa belajar untuk mengatur waktu, mencocokkan gambar pada lembar kerja. Meminta siswa melihat model dan menunjukkan/menggambar waktu tertentu pada lembar kerja atau mengatur waktu pada jam.
  - 13) Kemudian minta siswa untuk membaca/ menulis waktu.
  - 14) Sementara memberikan latihan, termasuk yang sebelumnya memberikan tugas. Misalnya, memberitahu siswa untuk mengatur 04:00 pada jam Model dan memintanya untuk menggerakkan jarum panjang untuk 6. Katakan padanya/ bahwa waktu sekarang adalah 4,30. Berikut ini anda bisa memintanya untuk menggambar/ mencocokkan atau menunjukkan ke jam menunjukkan waktu yang sama pada lembar kerja.
  - 15) Setelah siswa belajar beritahu bahwa waktu dalam menit. Menceritakan waktu dalam menit akan memudahkan untuk seorang siswa yang tahu tabel perkalian 5. Jika tidak, lampirkan dengan menit pada jam yang berfungsi sebagai isyarat dalam awal pembelajaran. Perintahkan siswa untuk membaca nomor pada jarum panjang dan jarum pendek. Awalnya menggunakan kode warna untuk berhubungan menit ke lengan panjang. Gunakan satu warna untuk jarum panjang dan lain warna untuk jarum pendek. Setelah mereka belajar, hal ini dapat memudahkan siswa untuk menyebutkan atau membedakan menit. Namun siswa dapat menggunakan jam dengan dial luar (menit) untuk memeriksa jawaban mereka sendiri untuk memperbaiki kinerja mereka. Jika siswa mampu mengerjakan tanpa bantuan model maka pembelajaran fungsional berlangsung baik .

Berdasarkan pedoman di atas, selanjutnya peneliti menggunakan langkah-langkah penggunaan media model jam aktivitas untuk subjek penelitian antara lain sebagai berikut :

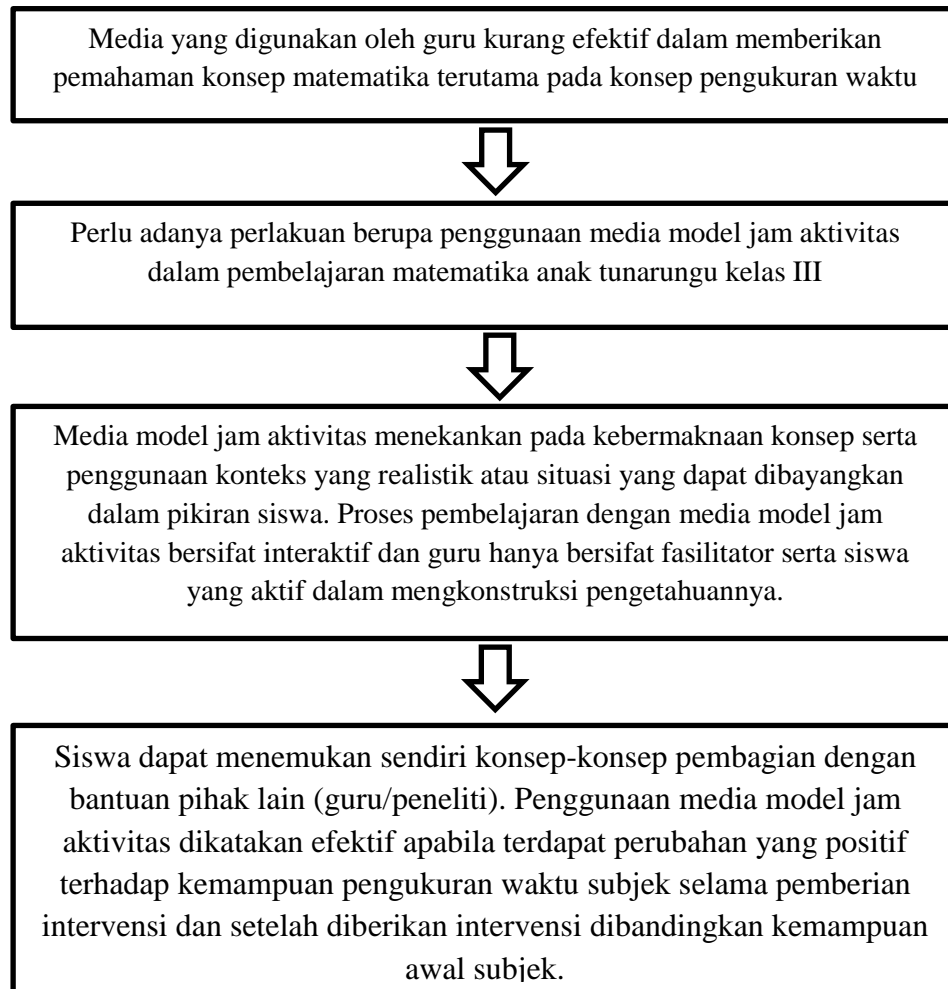
1. Menyiapkan media jam aktivitas yang akan digunakan dalam pembelajaran pengukuran waktu.
2. Guru memberikan pengertian dan mendemonstrasikan cara penggunaan jam aktivitas. Jarum pendek menunjukkan waktu dan jarum panjang menunjukkan menit.
3. Melalui media model jam aktivitas guru dapat menjelaskan cara menentukan letak jarum pendek, jarum panjang dan menuliskan waktu dengan notasi 12 jam.
4. Melalui media model jam aktivitas guru dapat menjelaskan cara menentukan letak jarum pendek, jarum panjang dan menuliskan waktu dengan satuan jam.
5. Siswa diminta untuk mempraktekkan cara menentukan letak jarum jam berdasarkan gambar aktivitas siswa.
6. Kegiatan tersebut dilakukan berulang-ulang agar siswa dapat memahami cara menentukan tanda waktu.
7. Apabila dirasa cukup, kemampuan siswa akan dievaluasi dengan lembar kerja untuk mengetahui penguasaan materi pengukuran waktu.

## **E. Kerangka Pikir**

Pada pelaksanaan pembelajaran di sekolah guru masih menggunakan media tradisional yang berupa gambar jam di papan tulis. Pemberian pembelajaran dengan media sederhana seperti papan tulis kurang efektif karena tidak menggambarkan secara detail bentuk jam, sehingga anak kesulitan dalam memahami materi pengukuran waktu. Subjek belum mampu untuk membaca waktu, menuliskan waktu, dan menentukan waktu. Oleh karena itu, dalam memberikan pembelajaran matematika khususnya pada materi pengukuran waktu guru harus menyiapkan media pembelajaran yang sesuai untuk dapat meningkatkan kemampuan anak tunarungu dalam pengukuran waktu.

Media model jam aktivitas menjadi perantara pembelajaran yang berupa benda tiruan jam model tiga dimensi dengan bahan kayu ringan atau plastik kemudian diberikan angka 1 sampai 12 untuk menunjukkan waktu dan angka yang menentukan menit, dan diberikan gambar aktivitas anak dalam sehari. Media model jam aktivitas yang digunakan dalam penelitian ini termasuk dalam kategori media model padat. Dengan menggunakan media model jam aktivitas secara terus menerus dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi pengukuran waktu diharapkan siswa mampu untuk memahami konsep pengukuran waktu dengan satuan jam. Media model jam aktivitas dipilih oleh peneliti karena menekankan pada kebermaknaan konsep serta penggunaan konteks yang realistik atau situasi yang dapat dibayangkan dalam pikiran siswa. Proses

pembelajaran dengan media model jam aktivitas bersifat interaktif dan guru hanya bersifat fasilitator serta siswa yang aktif dalam mengkonstruksi pengetahuannya. Media tersebut bersifat konkret dan menyerupai benda asli yang dimodifikasi untuk mempermudah anak tunarungu dalam mempelajari materi pengukuran waktu. Anak tunarungu membutuhkan media pembelajaran visual untuk memperjelas lambang verbal sehingga anak tunarungu mampu memahami makna pesan yang disampaikan oleh guru. Siswa dapat menemukan sendiri konsep-konsep pembagian dengan bantuan pihak lain (guru/peneliti). Penggunaan media model jam aktivitas dikatakan efektif apabila terdapat perubahan yang positif terhadap kemampuan pengukuran waktu subjek selama pemberian intervensi dan setelah diberikan intervensi dibandingkan kemampuan awal subjek. Skema alur kerangka berpikir mengenai peningkatan prestasi belajar matematika tentang pengukuran waktu menggunakan media model jam aktivitas adalah sebagai berikut :



## F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir yang telah diuraikan di atas maka dapat diajukan hipotesis penelitian dari penelitian ini, yaitu :  
“media model jam aktivitas berpengaruh terhadap kemampuan pengukuran waktu anak tunarungu”.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Metode Penelitian**

Pelaksanaan penelitian membutuhkan suatu metode yang tepat guna memperoleh pemecahan masalah dari suatu fokus yang sedang diteliti agar mencapai target yang diharapkan. Pemilihan metode didasarkan pada rumusan masalah yang jawabannya akan dicari dan dibuktikan oleh peneliti.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2009: 107) Metode penelitian eksperimen adalah “metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan subjek penelitian tunggal atau yang dikenal dengan istilah *Single Subject Research (SSR)*. SSR merupakan suatu metode yang bertujuan untuk memperoleh data yang diperlukan dengan melihat hasil ada tidaknya pengaruh dari suatu perlakuan atau treatment yang diberikan kepada subjek secara berulang-ulang. Penelitian ini akan melihat ada atau tidaknya pengaruh dari media model jam aktivitas yang diberikan secara berulang-ulang terhadap subjek penelitian.

### **B. Desain penelitian**

Desain penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain subjek tunggal. Pengukuran variabel terikat dalam penelitian

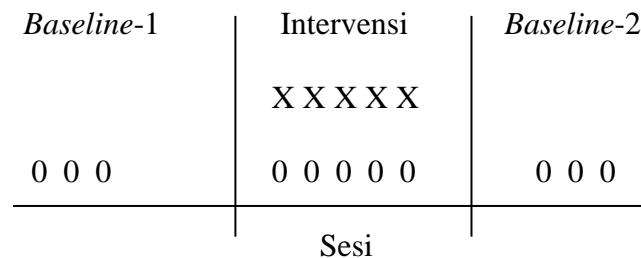
subjek tunggal ini dilakukan secara berulang-ulang dengan periode waktu tertentu misalnya perminggu, perhari, atau perjam. Perbandingan ini tidak dilakukan baik antar individu maupun kelompok, akan tetapi perbandingan dilakukan terhadap subjek yang sama dalam kondisi yang berbeda. Kondisi yang dimaksud adalah kondisi *baseline* dan eksperimen (intervensi). Kenneth S. Bordens & Bruce B. Abbott (2010: 286) menjelaskan bahwa "*baseline*" adalah kondisi dimana pengukuran target behavior dilakukan pada keadaan natural sebelum diberikan intervensi apapun. Kondisi eksperimen adalah kondisi di mana suatu intervensi telah diberikan dan target behavior diukur di bawah kondisi tersebut. Pada penelitian dengan desain subjek tunggal selalu dilakukan perbandingan antara fase *baseline* dengan sekurang-kurangnya satu fase intervensi (Juang Sunanto, 2005: 54).

Desain eksperimen subjek tunggal memiliki beberapa variasi desain. Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2006:211) "desain eksperimen subjek tunggal yaitu desain A-B, desain A-B-A', dan desain jamak". Pola desain penelitian subjek tunggal yang dipakai dalam penelitian ini adalah bentuk rancangan desain A-B-A'. Juang Sunanto (2005:60) menjelaskan bahwa "desain A-B-A' telah menunjukkan adanya hubungan sebab akibat antara variabel terikat dengan variabel bebas". Pada penelitian ini, tujuan digunakannya pola desain A-B-A' yaitu untuk mengetahui besarnya pengaruh media model jam aktivitas terhadap

kemampuan pengukuran waktu pada anak tunarungu. Berikut ini adalah penjelasan mengenai pola desain A-B-A' di mana:

1. A-1 (*baseline-1*) adalah lambang dari data garis dasar (baseline dasar). Baseline merupakan suatu kondisi awal kemampuan anak dalam menentukan, membaca dan menuliskan tanda waktu sebelum diberikan perlakuan atau intervensi. Pengukuran pada fase ini dilakukan sebanyak 3 sesi dengan durasi waktu yang disesuaikan dengan kebutuhan (45 menit). Pengukuran baseline-1 dilakukan sampai data stabil.
2. B (intervensi) yaitu suatu gambaran mengenai kemampuan yang dimiliki anak dalam menentukan, membaca dan menuliskan tanda waktu selama diberikan intervensi atau perlakuan secara berulang-ulang dengan melihat hasil pada saat intervensi. Pada tahap ini anak diberikan perlakuan menggunakan media model jam aktivitas secara berulang-ulang hingga di dapatkan data yang stabil. Intervensi dilakukan sebanyak 6 sesi. Proses intervensi setiap sesi memakan waktu 90 menit.
3. A-2 (*baseline-2*) merupakan pengulangan kondisi baseline-1 sebagai evaluasi bagaimana intervensi yang diberikan berpengaruh terhadap anak. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan persentase dengan melihat berapa besar peningkatan kemampuan anak dalam menentukan, membaca dan menuliskan tanda waktu. Dilakukan sampai data stabil dan agar lebih jelas, desain penelitian *Single Subject*

*Research* (penelitian subjek tunggal) dengan bentuk rancangan desain A-B-A' digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2. Desain A-B-A' (Nana Syaodih Sukmadinata, 2006: 212)**

### C. Tempat dan Waktu Penelitian

#### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini bertempat di SLB B Wiyata Dharma I Tempel. Sekolah ini beralamatkan di Jln. Magelang Km. 17 Margorejo, Tempel, Sleman, D.I Yogyakarta 55552. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah khusus bagi anak-anak tunarungu yang berada di Sleman. Terdapat 21 tenaga pendidik anak tunarungu yang berada di sekolah tersebut.

Saat ini SLB B Wiyata Dharma I Tempel mempunyai peserta didik lebih dari 40 siswa. Sebagian besar siswa di sekolah ini berjenis kelamin perempuan. Siswa tersebar dari jenjang pendidikan Taman Kanak-Kanak sampai SMALB. Adapun pertimbangan peneliti dalam menentukan lokasi penelitian ini adalah:

- a. Di SLB B Wiyata Dharma I Tempel terdapat anak tunarungu yang mengalami kesulitan dalam kemampuan pengukuran waktu dengan satuan jam.
- b. Di SLB B Wiyata Dharma I Tempel belum di gunakan media model jam aktivitas dalam memberikan pembelajaran pengukuran waktu dalam mata pelajaran matematika untuk anak tunarungu.

## 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian direncanakan selama 1 bulan yaitu pada semester II tahun ajaran 2015/2016, dengan waktu 2 kali pertemuan dalam seminggu.

**Tabel 1. Waktu dan Kegiatan Penelitian**

<b>Waktu</b>	<b>Kegiatan Penelitian</b>
Minggu I	Pelaksanaan fase baseline-1 sebelum intervensi. Pemberian tes menentukan, membaca dan menuliskan tanda waktu sebelum diberikan intervensi.
Minggu II-III	Pelaksanaan intervensi. Pemberian tes pengukuran waktu dengan menggunakan media model jam aktivitas kepada subjek.
Minggu IV	Pelaksanaan fase baseline-2 setelah intervensi. Pemberian tes kemampuan pengukuran waktu pada anak untuk melihat kemampuan dengan tetap menggunakan media model jam aktivitas.

#### **D. Subjek Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2005: 88) subjek penelitian adalah benda, hal atau orang tempat variabel melekat. Penelitian ini menggunakan teknik dalam menentukan subjek penelitian secara purposive. Menurut Sugiyono (2010: 216) bahwa purposive adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Berdasarkan pendapat di atas, pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah siswa tunarungu kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel. Terdapat empat orang siswa tunarungu di kelas tersebut. Adapun sampel sumber data yang diambil yaitu 1 orang siswa tunarungu dengan kemampuan pengukuran waktu yang rendah sebagai subjek penelitian. Alasan pemilihan subjek penelitian tersebut karena siswa tunarungu kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel mempunyai kelemahan dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi pengukuran waktu. Hal ini dapat diketahui ketika anak diminta untuk menentukan, menuliskan dan membaca tanda waktu anak masih mengalami kesalahan.

Adapun karakteristik subjek dalam penelitian ini, yaitu:

1. Subjek penelitian merupakan anak kelas III SLB B Wiyata Dharma I Tempel yang memiliki kesulitan dalam pengukuran waktu.
2. Subjek penelitian merupakan anak yang masih mengalami hambatan dalam pembelajaran pengukuran waktu.
3. Subjek penelitian berumur 12 tahun dan aktif sekolah.
4. Subjek penelitian tidak memiliki gangguan fisik.

## E. Variabel Penelitian

Menurut Juang Sunanto, dkk (2006: 12) variabel dalam penelitian eksperimen sekurang-kurangnya dibedakan menjadi variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Sementara, variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Adapun variable yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas (dalam penelitian subjek tunggal dikenal dengan nama intervensi atau perlakuan) yaitu: media model jam aktivitas.
2. Variabel terikat (dalam penelitian subjek tunggal dikenal dengan nama target behavior atau perilaku sasaran) yaitu: kemampuan pengukuran waktu.

Juang Sunanto (2005:6) mengungkapkan bahwa “dalam penelitian eksperimen dengan subjek tunggal, perilaku atau *target behavior* tidak terbatas pada domain psikomotor saja, tetapi mencakup kognitif, psikomotor, dan afektif yang dicatat dan diukur”. Oleh karena itu, domain kognitif, psikomotor, dan afektif dapat dijadikan sebagai *target behavior*. Domain kognitif dalam penelitian ini meliputi tes pengukuran waktu, domain psikomotor berkaitan dengan kemampuan siswa dalam mengoperasikan media model jam aktivitas, dan domain afektif berkaitan dengan minat siswa terhadap media yang diberikan dalam pembelajaran pengukuran waktu. Adapun dalam penelitian ini

kemampuan pengukuran waktu menjadi variabel terikat yang dijadikan *target behavior*.

Dalam penelitian ini, jenis ukuran variabel terikat yang digunakan adalah frekuensi. Menurut Juang Sunanto (2006: 16) frekuensi merupakan salah satu jenis ukuran variabel terikat yang dapat menunjukkan berapa kali peristiwa terjadi pada periode tertentu.

#### **F. *Setting* Penelitian**

*Setting* penelitian ini dilaksanakan di dalam ruang kelas III SLB B Wiyata Dharma I Tempel pada pembelajaran matematika. *Setting* di dalam ruang kelas di lakukan untuk memperoleh data tentang kemampuan pengukuran waktu anak tunarungu sebelum diberikan perlakuan, saat diberikan perlakuan menggunakan jam aktivitas dan sesudah diberikan perlakuan.

#### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Sugiyono (2009: 308) teknik pengumpulan data merupakan “langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data”. Peneliti dalam penelitian ini menggunakan 3 teknik pengumpulan data yaitu observasi, tes dan dokumentasi.

## 1. Metode Tes

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 127) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Pengumpulan data dengan metode SSR pada penelitian ini menggunakan pencatatan dengan produk permanen. Menurut Juang Sunanto (2006: 18) yang dimaksud dengan produk permanen adalah suatu hasil dari tindakan atau perilaku yang dikerjakan oleh subjek.

Metode tes yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data kuantitatif yang berupa jawaban benar yang diperoleh subjek. Tes yang diberikan yaitu tes pengukuran waktu dan dilakukan secara bertahap pada setiap fase. Masing-masing fase tersebut adalah *baseline-1* (A-1) yaitu untuk mengetahui kemampuan awal subjek dalam pengukuran waktu sebelum diberikan perlakuan atau intervensi; *baseline-2* (B) untuk mengetahui keterampilan subjek selama diberikan perlakuan atau intervensi dengan menggunakan media model jam aktivitas; *baseline-2* (A-2) yaitu untuk mengetahui kemampuan subjek dalam pengukuran waktu setelah diberikan perlakuan atau intervensi dengan menggunakan media model jam aktivitas. Lembar jawaban yang telah dikerjakan oleh subjek penelitian merupakan produk permanen. Data kuantitatif yang berupa presentase jawaban benar

dari produk permanen kemudian dicatat dan diolah untuk memberikan dukungan keterangan secara deskriptif pada penelitian statistik deskriptif.

## **2. Metode Observasi**

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2015: 220) mengemukakan bahwa observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dalam penelitian ini dilakukan secara langsung oleh peneliti pada fase intervensi dengan menggunakan metode observasi terstruktur, sehingga semua kegiatan observasi telah ditetapkan berdasarkan kerangka kerja yang memuat data-data yang ingin diperoleh. Observasi pada fase intervensi ini bertujuan untuk mengamati anak tunarungu yang mengalami hambatan dalam pengukuran waktu dan mencatat semua data perilaku belajar serta partisipasi anak tunarungu yang mengalami hambatan dalam pengukuran waktu selama proses intervensi berjalan. Pedoman observasi menggunakan lembar pengamatan, sekaligus juga lembar kosong yang digunakan untuk mencatat hal-hal penting selama observasi.

## **3. Metode Dokumentasi**

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 206) dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan,

transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya. Studi documenter (*documentary study*) tidak sekedar mengumpulkan, mencatat dan melaporkan dokumen mentah, tetapi juga menghimpun dan menganalisis dokumen tersebut. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah rapor siswa, buku harian siswa, dan hasil tes belajar siswa.

## **H. Instrumen Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2005: 101) instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Berdasarkan pengertian tersebut dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara metode dengan instrumen penelitian. Pada penelitian ini digunakan tiga macam metode pengumpulan data serta sebuah media pembelajaran sebagai instrumen perlakuan atau intervensi dalam penelitian yakni sebagai berikut:

### **1. Tes Hasil Belajar**

Instrumen hasil belajar tentang pemahaman konsep pengukuran waktu pada anak tunarungu kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel. Tes ini dilakukan untuk mengukur pemahaman konsep pengukuran waktu sebelum diberikan perlakuan atau intervensi dengan menggunakan media model jam aktivitas dan setelah

menggunakan media model jam aktivitas. Langkah-langkah dalam menyusun instrumen tes hasil belajar antara lain sebagai berikut:

a) Menetapkan Standar Kompetensi

Dalam penelitian ini standar kompetensi ditetapkan oleh peneliti dan guru kelas. Standar kompetensi ditetapkan berdasarkan kemampuan awal subjek penelitian yaitu sudah mampu membedakan waktu kemarin, hari ini, besok, pagi, siang dan malam. Standar kompetensi yang ditetapkan yaitu menggunakan pengukuran waktu dalam pemecahan masalah.

b) Menetapkan Kompetensi Dasar

Kompetensi dasar yang ditetapkan oleh peneliti dan guru kelas yaitu memilih alat ukur sesuai dengan fungsinya dan menggunakan alat ukur dengan satuan jam dalam pemecahan masalah.

c) Menetapkan Indikator

Indikator dalam pengukuran waktu pada penelitian ini yaitu kemampuan awal subjek penelitian mampu membedakan waktu kemarin, hari ini, besok, pagi, siang dan malam adalah:

- 1) Menentukan letak jarum jam yang menunjukkan waktu tertentu.
- 2) Membaca tanda waktu jam yang menunjukkan waktu tertentu.

3) Menuliskan tanda waktu jam yang menunjukkan waktu tertentu.

4) Menentukan waktu berdasarkan aktivitas sehari-hari.

d) Menyusun Butir Soal

Jumlah butir soal yang dibuat oleh peneliti pada setiap fase sebanyak 20 soal.

Berikut kisi-kisi instrumen tes hasil belajar pengukuran waktu:

**Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Pengukuran Waktu**

No	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	No. Soal	Jumlah
1.	Menggunakan pengukuran waktu dalam pemecahan masalah	Menggunakan alat ukur dengan satuan jam	Menentukan letak jarum jam yang menunjukkan waktu tertentu	1-5	5
			Membaca tanda waktu jam yang menunjukkan waktu tertentu	6-10	5
			Menuliskan tanda waktu jam yang menunjukkan waktu tertentu	11-15	5
			Menentukan waktu berdasarkan aktivitas sehari-hari	16-20	5
Jumlah Butir Soal					20

e) Menyusun Kriteria Penilaian

Menurut Juang Sunanto (2005: 18), “Frekuensi yaitu perhitungan yang menunjukkan berapa kali suatu peristiwa atau kejadian (*behavior*) terjadi”. Maka dari itu, penilaian terhadap kemampuan pengukuran waktu subjek dilihat pada frekuensi munculnya kesalahan yang terjadi dalam mengerjakan soal tes yang diberikan. Pelaksanaan penilaian untuk tes hasil belajar menggunakan skoring dengan kriteria skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah atau tidak dikerjakan. Menurut Ngalim Purwanto (2006: 102) teknik pemberian skor adalah sebagai berikut:

$$N = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

N           = Nilai yang dicari  
R           = Skor yang diperoleh siswa  
SM          = Skor maksimal semua item tes

Penghitungan skor tes hasil belajar siswa dilakukan dengan menjumlah seluruh skor yang diperoleh subjek penelitian.. Hasil penghitungan skor tes hasil belajar siswa kemudian dikonversikan ke dalam kategori penilaian. Langkah-langkah penyusunan pemberian skor tes hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan rentang skor dengan menghitung skor maksimal dan skor minimal.

2) Menentukan jumlah kelas kategori penilaian. Peneliti menggunakan lima kategori penilaian yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah.

3) Menghitung interval skor sesuai rumus, yaitu:

$$P = \frac{\text{Rentang}}{\text{Jumlah kelas}}$$

4) Mengubah skor tes hasil belajar ke dalam bentuk presentase dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}}$$

Penghitungan tes hasil belajar adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal} & : 20 \\ \text{Skor minimal} & : 0 \\ \text{Jumlah kategori} & : 5 \\ \text{Interval} & : \frac{(20 - 0)}{5} = 4 \end{aligned}$$

Setelah menghitung skor tes hasil belajar siswa yang diperoleh kemudian dikonversikan ke dalam kategori penilaian. sebagai berikut:

**Tabel 3. Kategori Penilaian Hasil Belajar Pengukuran Waktu**

Skor	Kategori
17 – 20	Sangat Tinggi
13 – 16	Tinggi
9 – 12	Sedang
5 – 8	Rendah
0 – 4	Sangat Rendah

Selain itu, pada penelitian ini pemberian penilaian berfokus pada frekuensi kesalahan subjek dalam mengerjakan soal.

## 2. Observasi

Pedoman observasi digunakan untuk memonitoring pelaksanaan pembelajaran. Hal yang diamati pada penelitian ini meliputi partisipasi siswa serta perkembangan perilaku subjek penelitian selama diberikan perlakuan atau intervensi menggunakan media model jam aktivitas. Panduan observasi ini berisi daftar kegiatan yang akan diamati selama diberikan perlakuan atau intervensi. Instrumen ini juga berfungsi sebagai pelengkap dan penguat kesimpulan. Kisi-kisi pedoman observasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4. Kisi-kisi Pedoman Observasi Pembelajaran Pengukuran Waktu**

Variabel	Indikator	No. Soal	Jumlah
Penggunaan media model jam aktivitas pada anak tunarungu kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel	Ketertarikan anak tunarungu terhadap media model jam aktivitas, kemampuan pengukuran waktu	1 - 10	10
	Respon anak tunarungu saat pelaksanaan pembelajaran	11 - 20	10
Jumlah Butir Soal			20

## I. Validasi Instrumen

Menurut Sugiyono (2011: 137) Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. *Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.* Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data pada penelitian ini diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel. Jadi instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel.

Nana Syaodih. S (2006 : 228) menjelaskan bahwa validitas instrumen menunjukkan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang akan diukur. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Instrumen yang harus memiliki validitas isi (*content validity*) adalah instrumen yang berbentuk tes yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar dan mengukur efektivitas pelaksanaan program dan tujuan. Validitas instrumen dalam penelitian ini disusun berdasarkan kurikulum kelas III.

Setelah instrumen tersusun kemudian di uji oleh ahli (*judgment expert*). Validator dalam penelitian ini di uji oleh guru kelas III yaitu Ispurwani M.Pd dan Tin Suharmini, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi.

## **J. Prosedur Perlakuan**

Materi pengukuran waktu pada pelaksanaannya telah disusun berdasarkan urutan tindakan sebagai panduan dalam memberikan perlakuan kepada subjek penelitian. Adapun prosedur atau urutan dalam memberikan perlakuan tindakan kepada subjek dalam penelitian ini sebagai berikut:

### **1. Tahap Awal**

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dan berhubungan dalam melakukan tes kepada subjek penelitian. Hal yang dilakukan pada tahap ini adalah:

#### **a. Tahap persiapan**

- 1) Menentukan subjek yang akan diberikan perlakuan oleh peneliti yaitu seorang anak tunarungu kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel.
- 2) Menyusun alat pembelajaran matematika dalam pengukuran waktu untuk melakukan *pre test (baseline -1)* dan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai panduan dalam melaksanakan eksperimen.
- 3) Menjalin kerjasama yang baik dengan guru kelas dalam mempersiapkan perlakuan yaitu tentang waktu dan pelaksanaan perlakuan.

b. Fase *baseline-1*

*Baseline-1* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal subjek penelitian dalam pengukuran waktu sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan media model jam aktivitas. Fase *baseline-1* ini dilakukan sebanyak 3 kali dengan tujuan untuk mendapatkan data yang stabil.

**2. Tahap Perlakuan (Intervensi)**

Pada penelitian ini, intervensi dilakukan setelah melakukan tes pada fase *baseline-1* selesai. Intervensi dilakukan secara individu diruang kelas III. Intervensi diberikan selama 1 jam setiap satu kali pertemuan. Setiap pertemuannya peneliti memberikan pengajaran kepada subjek penelitian untuk menentukan letak jarum pendek dan jarum panjang berdasarkan notasi waktu 24 jam.

Anak tunarungu yang duduk di kelas III akan diberikan pengajaran mengenai pengukuran waktu dengan menggunakan media model jam aktivitas. Adapun langkah-langkah pelaksanaan intervensi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Kegiatan Awal

- 1) Peneliti mempersiapkan dan mengkondisikan ruang kelas agar nyaman untuk dilaksanakan proses pembelajaran. Peneliti membuat *setting* tempat duduk subjek menghadap ke peneliti.

- 2) Peneliti mengucapkan salam kepada subjek penelitian, berdoa sebelum pembelajaran dimulai.
- 3) Peneliti menyiapkan media dan peralatan yang dibutuhkan. Selain itu, peneliti menjelaskan sedikit kepada subjek tentang apa yang akan dipelajari.

b. Kegiatan Inti

Langkah-langkah pembelajaran matematika tentang pengukuran waktu dengan menggunakan media model jam aktivitas sama untuk setiap pertemuannya. Adapun rincian langkah-langkah pengajarannya sebagai berikut:

- 1) Peneliti memberikan masalah dan meminta siswa memahami masalah yang berhubungan dengan pengukuran waktu dan siswa diminta untuk mengkaitkannya dengan aktivitas sehari-hari.
- 2) Peneliti memberikan pengertian dan mendemonstrasikan cara penggunaan jam aktivitas. Jarum pendek menunjukkan waktu dan jarum panjang menunjukkan menit.
- 3) Melalui media model jam aktivitas peneliti dapat menjelaskan cara menentukan letak jarum pendek, jarum panjang dan menuliskan waktu dengan satuan jam.
- 4) Melalui media model jam aktivitas peneliti dapat menjelaskan cara menentukan letak jarum pendek, jarum panjang dan menuliskan waktu dengan satuan jam.

- 5) Siswa diminta untuk mempraktekkan cara menentukan letak jarum jam berdasarkan gambar aktivitas siswa.
  - 6) Kegiatan tersebut dilakukan berulang-ulang agar siswa dapat memahami cara menentukan tanda waktu.
  - 7) Apabila dirasa cukup, kemampuan siswa akan dievaluasi dengan lembar kerja untuk mengetahui penguasaan materi pengukuran waktu.
- c) Kegiatan Penutup

Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan peneliti melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Kemudian peneliti mengukur kemampuan pengukuran waktu siswa setelah diberikan perlakuan melalui tes kemampuan pengukuran waktu. Guru dan peneliti menutup kegiatan dengan berdoa bersama siswa.

### **3. Tahap Akhir**

Tahap berikutnya adalah fase *baseline-2*. Kegiatan *baseline-2* merupakan kegiatan pengulangan *baseline-1* yang dimaksudkan sebagai evaluasi guna melihat pengaruh pemberian intervensi dalam meningkatkan kemampuan pengukuran waktu pada anak tunarungu. Dalam hal ini, treatment yang dilakukan adalah menerapkan media model jam aktivitas dalam meningkatkan kemampuan pengukuran waktu pada anak tunarungu. Dari hasil kegiatan *baseline-2* akan terlihat apakah

media model jam aktivitas memiliki pengaruh dalam meningkatkan kemampuan pengukuran waktu anak tunarungu dengan membandingkan hasil kegiatan pada fase *baseline-1* dan fase *baseline-2*.

#### **K. Teknik Analisis Data**

Pengolahan dan analisis data merupakan tahap terakhir sebelum penarikan kesimpulan. Menurut Juang Sunanto (2005: 21), bahwa penelitian dengan *Single Subject Research* (SSR) yaitu “penelitian dengan subjek tunggal dengan prosedur penelitian menggunakan desain eksperimen untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap perubahan tingkah laku”. Data penelitian dengan subjek tunggal ini dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Sugiyono (2010: 207) menjelaskan bahwa “statistik deskriptif merupakan statistik yang dipergunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi”. Dijelaskan pula bahwa dalam statistik deskriptif penyajian data dapat melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, pengukuran tendensi sentral, dan penghitungan persentase. Data hasil penelitian ini disajikan dalam grafik. Dalam penelitian ini, grafik dipergunakan untuk menunjukkan bahwa perubahan data untuk setiap sesi pada fase *baseline* dan fase intervensi.

Analisis data merupakan tahap terakhir sebelum penarikan kesimpulan. Dalam penelitian eksperimen, analisis data pada umumnya menggunakan teknik statistik inferensial, sedangkan penelitian eksperimen dengan subjek tunggal menggunakan statistik deskriptif (Juang Sunanto, 2006: 65). Analisis data dilakukan setelah data terkumpul dengan perhitungan tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dalam penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data setiap kondisi dan antar kondisi. Juang Sunanto (2005: 93) menjelaskan bahwa “kegiatan analisis data pada penelitian dengan subjek tunggal ini terdapat beberapa komponen penting yang harus dianalisis seperti yang diungkapkan yakni stabilitas data, kecenderungan data, tingkat perubahan data, rata-rata untuk setiap kondisi, data yang *overlapping*”. Analisis dalam kondisi memiliki komponen yang meliputi:

1. Panjang kondisi

Panjang kondisi adalah banyaknya data dalam kondisi yang juga menggunakan banyaknya sesi dalam kondisi tersebut.

2. Kecenderungan arah

Kecenderungan arah digambarkan oleh garis lurus yang melintas semua data dalam kondisi dimana banyaknya data yang berada di atas dan dibawah garis yang sama banyak. Pembuatan garis ini dapat dilakukan dengan dua metode, yaitu dengan metode tangan bebas (*freehand*) dan metode belah dua (*split middle*)

3. Tingkat stabilitas (*level stability*)

Tingkat stabilitas menunjukkan tingkat homogenitas data dalam suatu kondisi. Tingkat kestabilan dapat ditentukan dengan menghitung banyaknya data yang berada di dalam rentang 50% di atas dan di bawah *mean*.

4. Tingkat perubahan (*level change*)

Tingkat perubahan menunjukkan besarnya perubahan data antara dua data. Tingkat perubahan merupakan selisih data pertama dengan data terakhir.

5. Jejak data (*data path*)

Jejak data merupakan perubahan dari data satu ke data lain dalam suatu kondisi dengan tiga kemungkinan yaitu menaik, menurun, dan mendatar.

6. Rentang

Rentang adalah jarak antara data pertama dengan data terakhir sama halnya pada tingkat perubahan (*level change*).

Sedangkan analisis antar kondisi menurut Juang Sunanto (2006:68)

meliputi komponen sebagai berikut:

- a) Variabel yang diubah.
- b) Perubahan kecenderungan arah dan efeknya.  
Merupakan perubahan kecenderungan arah antara grafik antara kondisi baseline-1 dengan intervensi yang menunjukkan adanya perubahan yang ditunjukkan subjek setelah diberikan intervensi.
- c) Perubahan stabilitas dan efeknya.  
Stabilitas data menunjukkan tingkat kestabilan perubahan dari sederetan data. Data dikatakan stabil apabila data tersebut menunjukkan arah (mendatar, menaik, atau menurun) secara konsisten.
- d) Perubahan level data.

Perubahan level data menunjukkan seberapa besar data berubah. Terjadinya perubahan pada tingkat (level) perubahan data antara kondisi baseline dan intervensi. Ditunjukkan adanya selisih antara kondisi baseline-1 dan kondisi pada saat intervensi.

- e) Data yang tumpang tindih (*overlap*)  
Terjadinya data yang sama pada kedua kondisi kondisi. Tidak adanya perubahan pada kondisi baseline dan pada intervensi.

Data hasil penelitian pada penelitian ini selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik analisis visual grafik (Visual Analisis of Grafik Data), yaitu dengan cara memplotkan data-data yang telah dipersentasekan ke dalam grafik, kemudian data tersebut dianalisis berdasarkan komponen-komponen pada setiap kondisi (A-B-A). Grafik dalam penelitian ini dipergunakan untuk menunjukkan perubahan pada setiap kondisi dalam jangka waktu tertentu.

#### **L. Pengolahan Data**

Pengolahan data hasil penelitian ini antara lain menyusun data yang diperoleh ke dalam satuan-satuan. Pemrosesan satuan dilakukan dengan membaca dan mempelajari secara teliti seluruh data yang telah terkumpul. Data keseluruhan yang telah terkumpul tersebut diperoleh dari jawaban hasil kerja subjek selanjutnya diolah untuk mengetahui hasil untuk dianalisis. Data kuantitatif yang diperoleh dari perhitungan skor hasil pekerjaan subjek pada pengetesan awal sebelum dilakukan penelitian menggunakan media gambar diolah sehingga diperoleh hasil *baseline-1*.

Skor hasil yang diperoleh subjek pada fase intervensi dan pengetesan akhir setelah menggunakan media model jam aktivitas diolah

sehingga diperoleh skor intervensi dan *baseline-2*. Hasil pengesanan pada setiap fase yaitu *baseline-1*, intervensi dan *baseline-2* akan diolah dengan skor dan persentase. Menurut Juang Sunanto (2006: 16) “persentase menunjukkan jumlah terjadinya suatu perilaku atau peristiwa dibandingkan dengan keseluruhan kemungkinan terjadinya peristiwa tersebut dikalikan dengan 100%”.

Setelah penelitian *baseline-1*, intervensi dan *baseline-2* didapatkan dengan rumus di atas, maka untuk mengetahui mengenai pengaruh penggunaan media model jam aktivitas terhadap kemampuan pengukuran waktu dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif yang penyajian datanya melalui grafik. Menganalisis data dalam bentuk grafik garis dilakukan agar dapat terlihat secara langsung perubahan yang terjadi dari kondisi fase tersebut.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

SLB B Wiyata Dharma I merupakan SLB yang terletak di Jalan Magelang Km 17,5, Margorejo, Tempel, Sleman. SLB B Wiyata Dharma I merupakan sekolah khusus yang menangani siswa berkebutuhan khusus tunarungu. Tetapi SLB ini juga menerima beberapa siswa tunagrahita. Sekolah ini dibangun sejak tahun 1985 di atas tanah dengan luas 3.340 m<sup>2</sup> dan luas bangunan 2.500 m<sup>2</sup>. sekolah ini berstatus swasta yang dikelola oleh pengurus sekolah serta Yayasan Wiyata Dharma dibawah Lembaga Kesejahteraan Sosial.

Adapun sarana dan prasarana yang disediakan oleh sekolah diantaranya ruang kelas untuk kegiatan belajar mengajar (KBM), ruang guru, ruang kepala sekolah, ruang tata usaha, ruang tamu, musholla, ruang dapur, kamar mandi, tempat praktek keterampilan, ruang Bina Komunikasi Persepsi Bunyi dan Irama (BKPBI), ruang artikulasi, ruang menjahit, ruang komputer, sanggar kerja, perpustakaan, *showroom*, kantin sekolah, gudang sekolah, dan lapangan olahraga.

## **B. Deskripsi Subjek Penelitian**

### **A. Identitas Siswa**

Nama Lengkap	: MU
Kelas	: III
Tempat, Tanggal Lahir	: Kendal, 25 November 2005
Usia	: 11 tahun
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Alamat	: Jawisari, Limbangan, Kendal RT 03/RW 01 Desa Limbangan, Kecamatan Boja, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah
Agama	: Islam
Nama Orangtua	: AG
Tinggal Bersama	: Asrama SLB B Wiyata Dharma I
Bahasa Sehari-hari	: Bahasa Isyarat

### **B. Karakteristik Subjek**

Subjek penelitian bernama MU berusia 11 tahun dan masih duduk di kelas III SD. Siswa berjenis kelamin laki-laki yang berasal dari Kendal, Jawa Tengah. Subjek tinggal di asrama SLB B Wiyata Dharma I. Subjek masih memiliki sisa pendengaran. Secara sosial MU mudah bersosialisasi dan berkomunikasi walaupun menggunakan bahasa isyarat. Pada saat pelajaran matematika khususnya materi pengukuran waktu subjek terlihat tidak mengalami masalah saat

mengerjakan soal, tetapi setelah dikoreksi hasilnya masih jauh dari yang diharapkan. Subjek masih belum mampu memahami materi pengukuran waktu.

### **C. Deskripsi Data (Respon Subjek pada Kegiatan Pembelajaran Pengukuran Waktu)**

Respon yang ditunjukkan oleh subjek pada saat kegiatan pembelajaran pengukuran waktu yang akan dijabarkan dalam penelitian ini yaitu, deskripsi kemampuan awal (sebelum diberikan intervensi), selama dan setelah diberikan intervensi. Adapun penjelasan mengenai respon yang ditunjukkan oleh subjek adalah sebagai berikut:

#### **1. Deskripsi *Baseline-1* (kemampuan awal sebelum diberikan intervensi)**

Pada tahap *baseline-1* dilaksanakan sebanyak 3 sesi. Pada tahap ini subjek diberikan serangkaian soal pengukuran waktu dengan beberapa sesi untuk diukur kemampuannya. Pada tiap sesi subjek penelitian diberikan soal sebanyak 20 butir soal dan dikerjakan secara mandiri. Hal ini bertujuan agar kemampuan awal subjek sebelum diberikan intervensi dapat terukur dengan benar. Sebelum tahap ini dimulai adapun persiapan peneliti diantaranya adalah menyiapkan alat-alat yang digunakan pada tahap *baseline-1*, *intervensi* dan *baseline-2*. Dalam tahap *baseline-1* media yang digunakan yaitu lembar soal tes pengukuran waktu.

Adapun penjelasan mengenai alur pelaksanaan *baseline-1* adalah sebagai berikut:

1) Kegiatan Awal

- a. Mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran.
- b. Memberikan salam, menyapa siswa dan melakukan pendekatan kepada subjek penelitian agar lebih terbiasa untuk berinteraksi dengan peneliti.

2) Kegiatan Inti

- a. Memberikan lembar soal tes pengukuran waktu dengan satuan jam sejumlah 20 butir soal.
- b. Memberikan instruksi kepada subjek untuk mengerjakan soal yang telah diberikan.
- c. Mendampingi subjek selama mengerjakan soal, dan memberikan stimulus apabila subjek mulai merasa bosan dalam mengerjakan soal.

3) Kegiatan Penutup

- a. Memberikan reward berupa pujian kepada subjek apabila sudah selesai mengerjakan tes kemampuan awal.
- b. Menutup kegiatan dengan berdoa.

Adapun data kemampuan pengukuran waktu subjek pada *baseline-1* adalah sebagai berikut:

1. Observasi ke-1

Pelaksanaan observasi ke-1 dilakukan pada hari Senin, 18 April 2016. Berdasarkan hasil tes kemampuan awal yang telah diberikan, menunjukkan bahwa kemampuan pengukuran waktu subjek masih rendah. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan nilai kemampuan pengukuran waktu yang diperoleh subjek dibawah kriteria ketuntasan minimal yaitu 4,0 atau termasuk kategori rendah.

2. Observasi ke-2

Observasi ke-2 dilaksanakan pada hari Selasa, 19 April 2016. Pada observasi ke-2 ini sedikit mengalami kendala, yaitu kondisi subjek kurang fit sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengembalikan mood subjek agar kegiatan belajar berjalan dengan baik. Soal yang diberikan masih sama seperti sebelumnya. Hasil tes kemampuan pengukuran waktu subjek pada observasi ke-2 frekuensi kesalahannya masih sama seperti pada tes observasi ke-1.

3. Observasi ke-3

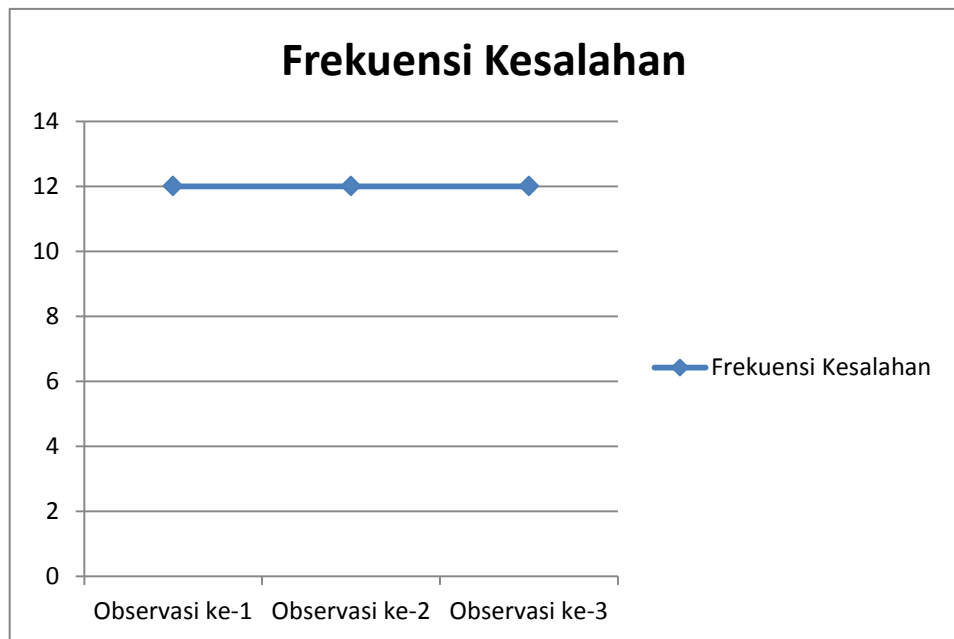
Observasi ke-3 dilaksanakan pada hari Rabu, 20 April 2016. Berdasarkan hasil pengamatan pada observasi ke-3 menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan pengukuran waktu subjek masih sama dengan hasil tes observasi ke-1 dan observasi ke-2. Hasil pengamatan terhadap kemampuan pengukuran waktu yang telah dilakukan dilapangan dapat digambarkan dengan tabel sebagai berikut:

**Tabel 5. Data Kesalahan Subjek Penelitian dalam Mengerjakan Soal Pengukuran Waktu pada Fase *Baseline-1*.**

Tgl Tes	Observasi ke-	Waktu	Terjadinya perilaku sasaran	No. Item	Frekuensi Kesalahan
18 April 2016	1	08:00 – 09:15	//// //	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 18, 20	12
19 April 2016	2	08:00 – 09:15	//// //	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 18, 20	12
20 April 2016	3	08:00 – 09:15	//// //	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 18, 20	12

Berdasarkan tabel di atas, frekuensi kesalahan subjek cenderung menetap, hal tersebut dapat ditunjukkan dengan kesalahan pada nomer soal yang sama pada setiap sesinya. Subjek masih mengalami kesulitan dalam menentukan waktu dengan satuan jam, dan menentukan letak jarum panjang dan jarum pendek.

Hasil pengamatan terhadap kemampuan pengukuran waktu dapat digambarkan dengan grafik. Sebagai upaya memperjelas akurasi data pada *baseline-1*, berikut ini disajikan grafik display kemampuan subjek dalam mengerjakan soal pengukuran waktu:



**Grafik 1. *Display* Frekuensi Kesalahan Subjek dalam Mengerjakan Soal Pengukuran Waktu pada *Baseline-1*.**

*Display* di atas menunjukkan bahwa, frekuensi kesalahan subjek dalam pengukuran waktu tergolong cukup banyak. Frekuensi kesalahan pada observasi ke-1 sama dengan observasi ke-2 dan ke-3. Sehingga dapat dikatakan bahwa frekuensi kesalahan subjek cenderung menetap dan data dapat dikatakan stabil.

## 2. Deskripsi Pelaksanaan Intervensi (Pemberian Treatment)

Adapun deskripsi pelaksanaan intervensi dapat dijabarkan sebagai berikut:

### a) Intervensi ke-1

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan intervensi atau perlakuan dalam 5 kali pertemuan, setiap pertemuan membutuhkan

waktu selama 2x30 menit. Intervensi yang diberikan kepada subjek dengan menggunakan media model jam aktivitas. Tujuan dari penggunaan media model jam aktivitas adalah untuk meningkatkan pemahaman pengukuran waktu dengan satuan jam.

Intervensi ke-1 dilaksanakan pada tanggal 25 April 2016 di ruang kelas III. Pada pertemuan pertama subjek difokuskan pada pengenalan media model jam aktivitas dan memperbaiki kesalahan anak dalam mengerjakan soal pengukuran waktu. Peneliti menjelaskan fungsi jarum pendek dan jarum panjang, dan menjelaskan pembagian waktu dengan satuan jam. Media model jam aktivitas yang digunakan dalam penelitian ini diterapkan berdasarkan aspek psikologi kognitif dan perkembangan anak. Psikologi kognitif memandang mengenai kebutuhan anak, yaitu dengan adanya proses kognitif mengakibatkan seseorang memerlukan pengalaman berupa serangkaian latihan dengan menggunakan media tertentu untuk meningkatkan pemahaman pada materi pembelajaran. Media model jam aktivitas disesuaikan dengan tahap perkembangan operasional konkret. Anak usia 7-12 tahun masih pada tahap operasional konkret dan belum memahami operasi logis dalam konsep matematika. Oleh karena itu, pemilihan media model jam aktivitas yaitu untuk mengatasi kelemahan jam asli karena jam asli tidak menggambarkan secara detail fungsi jarum pendek sebagai penunjuk waktu dan jarum panjang sebagai penunjuk menit.

Kesalahan yang masih sering muncul saat diberikan intervensi yaitu subjek tidak mampu menjawab soal membaca tanda waktu yang menunjukkan setengah jam dan waktu tertentu, menuliskan waktu yang menunjukkan setengah jam dan menunjukkan waktu tertentu.

b) Intervensi ke-2

Intervensi ke-2 dilaksanakan pada tanggal 26 April 2016. Pada pelaksanaan intervensi ke-2 masih sama dengan intervensi sebelumnya. Subjek penelitian diminta menentukan letak jarum jam, membaca dan menuliskan tanda waktu jam yang menunjukkan waktu tepat dan waktu setengah jam. Adapun langkah-langkah pemberian intervensi dalam pembelajaran yaitu:

a. Kegiatan apersepsi

Tahap apersepsi, peneliti menyampaikan topik pembelajaran, "Hari ini kita akan mempelajari tentang Satuan Waktu"

b. Kegiatan inti

a) Subjek menanggapi pertanyaan tentang kegiatan yang mereka lakukan dari bangun pagi sampai tidur malam. Subjek menceritakan kegiatan yang mereka lakukan dari bangun pagi sampai tidur malam seperti seperti yang ada pada gambar di media model jam aktivitas.

b) Subjek diberikan informasi melalui kegiatan tersebut dengan menghubungkan dengan waktu kegiatan sehari-hari. Subjek

menanggapi pertanyaan guru tentang waktu kegiatan bangun pagi jam berapa dan kegiatan setelahnya sampai tidur malam.

- c) Subjek dikenalkan media yang akan digunakan dalam pembelajaran yaitu media model jam aktivitas, subjek diberikan informasi mengenai bagian-bagian dari media model jam aktivitas yang meliputi fungsi jarum pendek dan fungsi jarum panjang.
- d) Subjek diberikan informasi mengenai arti pergerakan dan arah jarum jam yaitu jarum pendek menunjukkan waktu dan jarum panjang menunjukkan menit. Peneliti memberikan contoh cara mengidentifikasi letak jarum pendek dan panjang dengan menggunakan media model jam aktivitas, cara membaca jam yang ditunjukan jarum jam dan cara menuliskan tanda waktu yang ditunjukan jam yang dilakukan secara berulang-ulang.
- e) Subjek diberikan informasi mengenai arti pergerakan jarum panjang bahwa setiap angka pada jam memiliki selisih lima menit, maka untuk menghitung menit siswa harus menambahkan kelipatan 5 menit.
- f) Dengan bimbingan dari guru setiap subjek memberikan tanggapan tentang waktu kegiatan bangun pagi yang mereka lakukan dan subjek diminta untuk menentukan letak jarum pendek dan jarum panjang sesuai waktu kegiatan bangun pagi yang mereka lakukan, setelah kegiatan menentukan letak jarum

jam subjek diminta untuk membaca tanda waktu yang ditunjukkan jarum jam dan menuliskan tanda waktu tersebut.

c. Kegiatan penutup

- a) Sebelum mengakhiri pelajaran, subjek diminta untuk menyimpulkan pelajaran mengenai pengukuran waktu bahwa waktu yang menunjukkan tepat jarum panjangnya selalu di angka 12 dan waktu yang menunjukkan setengah jam selalu di angka 6.

c) Intervensi ke-3

Intervensi ke-3 dilaksanakan pada tanggal 2 Mei 2016. Pada pelaksanaan intervensi ke-3 masih sama dengan intervensi sebelumnya. Subjek penelitian diminta menentukan letak jarum jam, membaca dan menuliskan tanda waktu jam yang menunjukkan waktu tepat dan waktu setengah jam. Adapun langkah-langkah pemberian intervensi dalam pembelajaran yaitu:

a. Kegiatan apersepsi

Tahap apersepsi, peneliti menyampaikan topik pembelajaran, "Hari ini kita akan mempelajari tentang Satuan Waktu"

b. Kegiatan inti

- a) Subjek menanggapi pertanyaan tentang kegiatan yang mereka lakukan dari bangun pagi sampai tidur malam. Subjek menceritakan kegiatan yang mereka lakukan dari bangun pagi

sampai tidur malam seperti seperti yang ada pada gambar di media model jam aktivitas.

- b) Subjek diberikan informasi melalui kegiatan tersebut dengan menghubungkan dengan waktu kegiatan sehari-hari. Subjek menanggapi pertanyaan guru tentang waktu kegiatan bangun pagi jam berapa dan kegiatan setelahnya sampai tidur malam.
- c) Subjek dikenalkan media yang akan digunakan dalam pembelajaran yaitu media model jam aktivitas, subjek diberikan informasi mengenai bagian-bagian dari media model jam aktivitas yang meliputi fungsi jarum pendek dan fungsi jarum panjang.
- d) Subjek diberikan informasi mengenai arti pergerakan dan arah jarum jam yaitu jarum pendek menunjukkan waktu dan jarum panjang menunjukkan menit. Peneliti memberikan contoh cara mengidentifikasi letak jarum pendek dan panjang dengan menggunakan media model jam aktivitas, cara membaca jam yang ditunjukan jarum jam dan cara menuliskan tanda waktu yang ditunjukan jam yang dilakukan secara berulang-ulang.
- e) Subjek diberikan informasi mengenai arti pergerakan jarum panjang bahwa setiap angka pada jam memiliki selisih lima menit, maka untuk menghitung menit siswa harus menambahkan kelipatan 5 menit.

f) Dengan bimbingan dari guru setiap subjek memberikan tanggapan tentang waktu kegiatan bangun pagi yang mereka lakukan dan subjek diminta untuk menentukan letak jarum pendek dan jarum panjang sesuai waktu kegiatan bangun pagi yang mereka lakukan, setelah kegiatan menentukan letak jarum jam subjek diminta untuk membaca tanda waktu yang ditunjukkan jarum jam dan menuliskan tanda waktu tersebut.

c. Kegiatan penutup

Sebelum mengakhiri pelajaran, subjek diminta untuk menyimpulkan pelajaran mengenai pengukuran waktu bahwa setiap angka pada jam memiliki selisih lima menit, maka untuk menghitung menit siswa harus menambahkan setiap kelipatan 5 menit dan untuk membaca tanda waktu jam siswa harus memperhatikan letak jarum pendek dan jarum panjangnya.

d) Intervensi ke-4

Intervensi ke-4 dilaksanakan pada tanggal 3 Mei 2016. Pada pelaksanaan intervensi ke-4 masih sama dengan intervensi sebelumnya, kegiatan ini dilakukan berulang-ulang sampai siswa memahami pembelajaran yang diberikan. Subjek penelitian diminta menentukan letak jarum jam, membaca dan menuliskan tanda waktu jam yang menunjukkan waktu tepat dan waktu setengah jam dan peneliti memberikan lembar soal latihan pada subjek. Adapun langkah-langkah pemberian intervensi dalam pembelajaran yaitu:

a. Kegiatan apersepsi

Tahap apersepsi, peneliti menyampaikan topik pembelajaran, "Hari ini kita akan mempelajari tentang Satuan Waktu"

b. Kegiatan inti

a) Subjek menanggapi pertanyaan tentang kegiatan yang mereka lakukan dari bangun pagi sampai tidur malam. Subjek menceritakan kegiatan yang mereka lakukan dari bangun pagi sampai tidur malam seperti seperti yang ada pada gambar di media model jam aktivitas.

b) Subjek diberikan informasi melalui kegiatan tersebut dengan menghubungkan dengan waktu kegiatan sehari-hari. Subjek menanggapi pertanyaan guru tentang waktu kegiatan bangun pagi jam berapa dan kegiatan setelahnya sampai tidur malam.

c) Subjek dikenalkan media yang akan digunakan dalam pembelajaran yaitu media model jam aktivitas, subjek diberikan informasi mengenai bagian-bagian dari media model jam aktivitas yang meliputi fungsi jarum pendek dan fungsi jarum panjang.

d) Subjek diberikan informasi mengenai arti pergerakan dan arah jarum jam yaitu jarum pendek menunjukkan waktu dan jarum panjang menunjukkan menit. Peneliti memberikan contoh cara mengidentifikasi letak jarum

pendek dan panjang dengan menggunakan media model jam aktivitas, cara membaca jam yang ditunjukkan jarum jam dan cara menuliskan tanda waktu yang ditunjukkan jam yang dilakukan secara berulang-ulang.

- e) Subjek diberikan informasi mengenai arti pergerakan jarum panjang bahwa setiap angka pada jam memiliki selisih lima menit, maka untuk menghitung menit siswa harus menambahkan kelipatan 5 menit.
  - f) Dengan bimbingan dari guru setiap subjek memberikan tanggapan tentang waktu kegiatan bangun pagi yang mereka lakukan dan subjek diminta untuk menentukan letak jarum pendek dan jarum panjang sesuai waktu kegiatan bangun pagi yang mereka lakukan, setelah kegiatan menentukan letak jarum jam subjek diminta untuk membaca tanda waktu yang ditunjukkan jarum jam dan menuliskan tanda waktu tersebut.
- c. Kegiatan penutup

Sebelum mengakhiri pelajaran, subjek diminta untuk menyimpulkan pelajaran mengenai pengukuran waktu dengan notasi waktu 24 jam bahwa setelah jam 12 siang maka angka yang ada pada media model jam aktivitas ditambah dengan angka 12, misalnya untuk menentukan jam 14.00 yaitu  $12 + 2 = 14$  kegiatan ini dilakukan sampai pukul 24:00.

e) Intervensi ke-5

Intervensi ke-5 dilaksanakan pada tanggal 7 Mei 2016. Pada pelaksanaan intervensi ke-5 dilakukan tes hasil belajar setelah pemberian intervensi untuk mengukur penguasaan materi pengukuran waktu yang telah dimiliki oleh subjek penelitian setelah menggunakan media model jam aktivitas. Tes penguasaan materi pengukuran waktu yang diberikan oleh peneliti sebanyak 20 butir soal, masing-masing terdiri dari 10 soal pilihan ganda, dan 10 soal jawaban singkat.

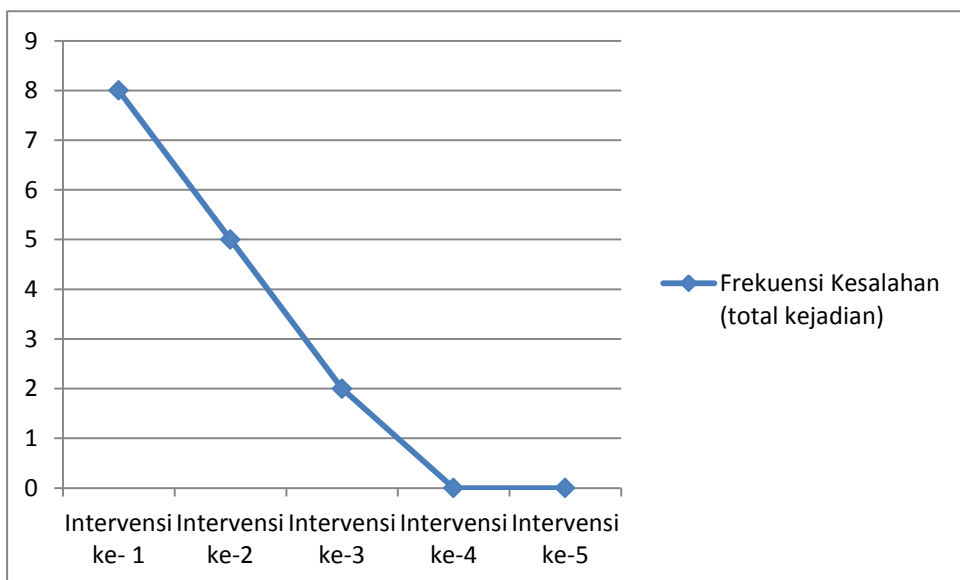
Pada saat pelaksanaan intervensi ke-5 subjek tidak mengalami masalah yang berarti, hanya saja saat mengerjakan soal subjek kurang fit sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikannya.

Guna memperjelas data yang diperoleh pada setiap sesi intervensi, berikut akan disajikan display data dan grafik garis frekuensi kesalahan subjek penelitian ketika mengerjakan soal pengukuran waktu:

**Tabel 6. Data Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian dalam Pembelajaran Pengukuran Waktu pada Fase Intervensi**

Tanggal	Intervensi	Waktu	Terjadinya Perilaku Sasaran	No. Item	Frekuensi Kesalahan (Total Kejadian)
25 April 2016	1	08:00 – 09:15	//// //	5, 6, 9, 10, 13, 14, 18, 20	8
26 April 2016	2	08:00 – 09:15	////	5, 6, 9, 10, 20	5
2 Mei 2016	3	08:00 – 09:15	//	6, 20	2
3 Mei 2016	4	08:00 – 09:15	0	0	0
7 Mei 2016	5	08:00 – 09:15	0	0	0

Berikut akan disajikan display grafik garis perkembangan kemampuan pengukuran waktu subjek penelitian pada sesi intervensi :

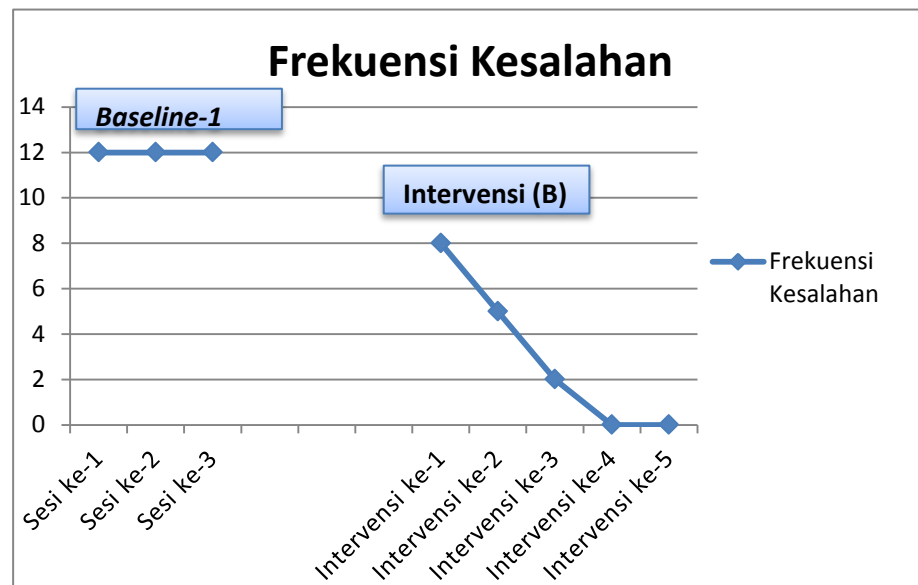


**Grafik 2. Display Grafik Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian dalam Mengerjakan Soal Pengukuran Waktu pada Sesi Intervensi.**

Guna memperjelas perbedaan kemampuan subjek penelitian dalam kemampuan pengukuran waktu sebelum dan selama diberikan intervensi, berikut akan disajikan tabel serta grafik garis yang menggambarkan data mengenai kemampuan subjek pada materi pengukuran waktu:

**Tabel 7. Data Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian dalam Pembelajaran Pengukuran Waktu pada Fase Baseline-1 dan Intervensi**

Perilaku Sasaran (Target Behaviour)	Frekuensi Kesalahan	
	Baseline-1 (A)	Intervensi (B)
Frekuensi kesalahan saat mengerjakan soal tes kemampuan pengukuran waktu	12	8
	12	5
	12	2
		0
		0



**Grafik 3. Display Grafik Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian dalam Mengerjakan Soal Pengukuran Waktu pada Sesi Baseline-1 dan Intervensi.**

### **3. Deskripsi Pelaksanaan *Baseline-2* (Kemampuan Akhir Setelah diberikan Intervensi)**

Data kemampuan akhir subjek tentang kemampuan pengukuran waktu akan diukur pada *baseline-2* dengan serangkaian soal. Pada pelaksanaan *baseline-2* subjek diberikan soal tentang pengukuran waktu sebanyak 20 butir soal, masing-masing terdiri dari 10 soal pilihan ganda, dan 10 soal jawaban singkat. Berikut adalah gambaran dari pelaksanaan *baseline-2* yang dilakukan selama 3 sesi:

#### **1. Sesi-1**

Pelaksanaan sesi-1 dilaksanakan pada tanggal 9 Mei 2016. Pada pelaksanaan sesi ke-1 dilakukan tes hasil belajar setelah pemberian intervensi untuk mengukur penguasaan materi pengukuran waktu yang telah dimiliki oleh subjek penelitian setelah menggunakan media model jam aktivitas. Pada *baseline-2* peneliti memberikan soal tentang pengukuran waktu sebanyak 20 butir soal, masing-masing terdiri dari 10 soal pilihan ganda, dan 10 soal jawaban singkat. Pada saat mengerjakan soal subjek tidak menggunakan media model jam aktivitas. Kesalahan saat mengerjakan soal masih muncul, hal tersebut dikarenakan siswa lain yang ikut masuk ke dalam kelas saat pelaksanaan tes sehingga subjek penelitian konsentrasinya sedikit terganggu. Adapun letak kesalahan

subjek yang akan disajikan pada lampiran. Tes tahap akhir ini dapat dilihat pengaruh media model jam aktivitas terhadap kemampuan subjek tentang pengukuran waktu.

## 2. Sesi-2

Pelaksanaan sesi-2 pada tanggal 16 Mei 2016. Pada pelaksanaan sesi-2 masih sama seperti sesi sebelumnya yaitu subjek penelitian diberikan soal tentang pengukuran waktu sebanyak 20 butir soal, masing-masing terdiri dari 10 soal pilihan ganda, dan 10 soal jawaban singkat. Dalam mengerjakan soal tes kemampuan pengukuran waktu subjek penelitian tidak mengalami kesalahan. Subjek mampu menjawab semua item soal dengan baik dan benar tanpa mengalami kesalahan.

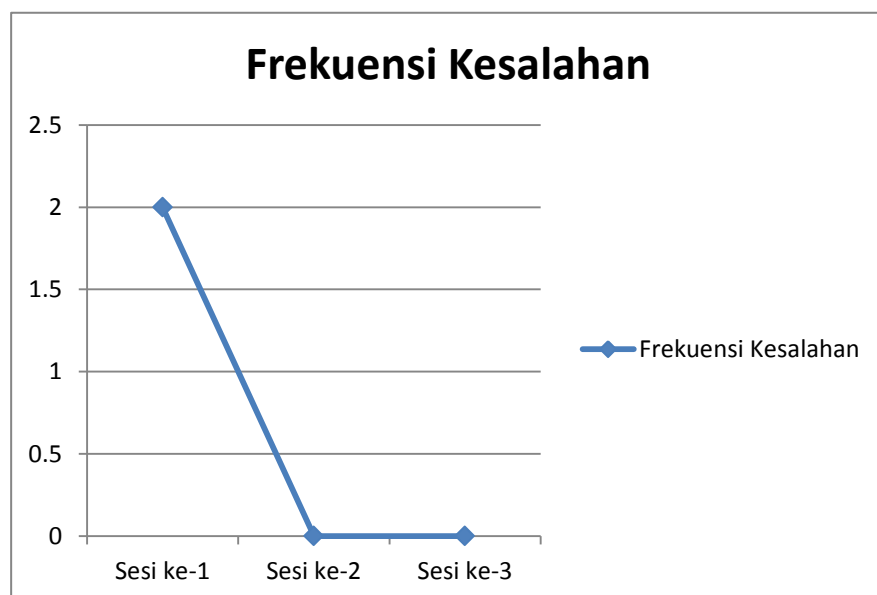
## 3. Sesi-3

Pelaksanaan sesi-3 pada tanggal 30 Mei 2016. Pada pelaksanaan sesi-3 masih sama seperti sesi sebelumnya yaitu subjek penelitian diberikan soal tentang pengukuran waktu sebanyak 20 butir soal, masing-masing terdiri dari 10 soal pilihan ganda, dan 10 soal jawaban singkat. Dalam mengerjakan soal tes kemampuan pengukuran waktu subjek penelitian tidak mengalami kesalahan. Subjek mampu menjawab semua item soal dengan baik dan benar tanpa mengalami kesalahan.

Guna memperjelas gambaran dari data penelitian pada fase *baseline-2*, berikut akan disajikan tabel dan grafik mengenai kemampuan pengukuran waktu subjek penelitian :

**Tabel 8. Data Frekuensi Kesalahan Subjek Penelitian pada Fase Baseline-2**

Tanggal	Sesi	Waktu	Terjadinya Perilaku Sasaran	No. Item	Frekuensi Kesalahan (Total Kejadian)
9 Mei 2016	1	08:00 – 09:15	//	14, 18	2
16 Mei 2016	2	08:00 – 09:15	-	0	0
30 Mei 2016	3	08:00 – 09:15	-	0	0

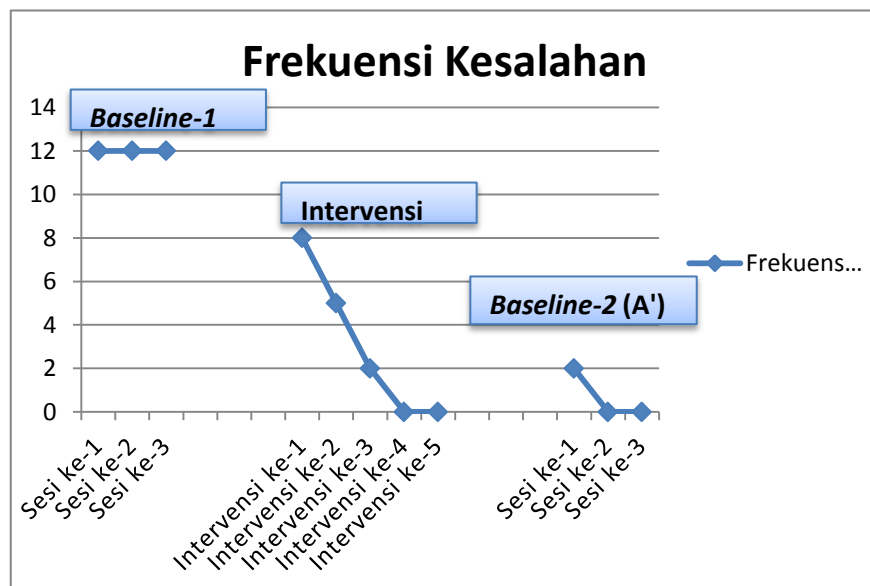


**Grafik 4. Display Grafik Frekuensi Kesalahan Mengerjakan Soal Pengukuran Waktu Subjek pada *Baseline-2***

Guna memperjelas gambaran data hasil penelitian pada fase *baseline-1*, intervensi, dan *baseline-2*, maka peneliti menyajikan dalam bentuk data sebagai berikut:

**Tabel 9. Data Kemampuan Subjek Penelitian dalam Pembelajaran Pengukuran Waktu pada *Baseline-1*, Intervensi, dan *Baseline-2***

Perilaku Sasaran (Target Behaviour)	Frekuensi Kesalahan		
	<i>Baseline-1</i>	Intervensi	<i>Baseline-2</i>
Frekuensi kesalahan pada saat tes pengukuran waktu	<b>12</b> (1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 18, 20).	<b>8</b> (5, 6, 9, 10, 13, 14, 18, 20).	<b>2</b> (14, 18)
	<b>12</b> (1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 18, 20).	<b>5</b> (5, 6, 9, 10, 20).	<b>0</b>
	<b>12</b> (1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 18, 20).	<b>2</b> (6, 20).	<b>0</b>
	-	<b>0</b>	-
	-	<b>0</b>	-



**Grafik 5.** *Display* Grafik Frekuensi Kesalahan Subjek dalam Mengerjakan Soal Pengukuran Waktu pada *Baseline-1*, *Intervensi*, dan *Baseline-2*

#### 4. Deskripsi Data Hasil Observasi Pelaksanaan *Baseline-1*, *Intervensi* dan *Baseline-2*

Pelaksanaan observasi dilakukan selama proses pemberian intervensi (*treatment*). Data hasil observasi ini digunakan untuk mendukung data hasil tes yang telah diberikan kepada subjek. Observasi dilakukan untuk mengetahui tingkat partisipasi subjek dalam pembelajaran pengukuran waktu dengan menggunakan media model jam aktivitas.

Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan intervensi, subjek penelitian menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media model jam aktivitas. Sebelum diberikan intervensi subjek masih belum memahami konsep pengukuran waktu.

Hal ini disebabkan karena pembelajaran pengukuran waktu yang hanya difokuskan pada gambar merupakan bentuk pembelajaran semi konkret. Anak akan kebingungan bila membaca dan menentukan waktu apabila hanya melihat gambar jam pada lembar soal.

#### **D. Analisis Data**

Analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan grafik. Data yang di analisis berdasarkan data individu yang diperoleh. Adapun komponen yang dianalisis berdasarkan analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi. Pada analisis dalam kondisi, komponen yang dianalisis meliputi: panjang kondisi, kecenderungan arah, tingkat stabilitas, tingkat perubahan, jejak data, dan rentang. Akan tetapi pada analisis antar kondisi, komponen yang dianalisis meliputi: jumlah variabel yang diubah, perubahan kecenderungan arah dan efeknya, perubahan stabilitas, perubahan level dan presentase data yang tumpang tindih (*overlap*).

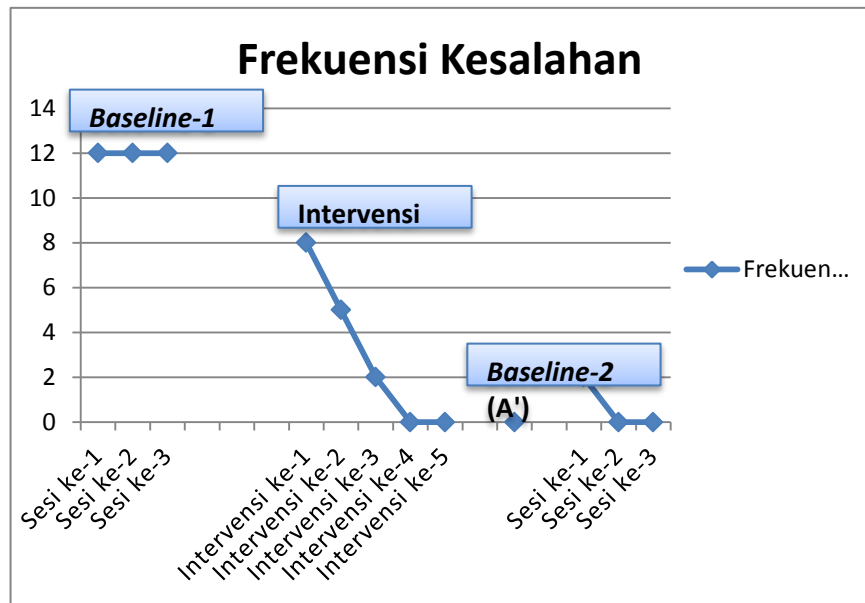
Dalam penelitian ini, pengujian yang dilakukan yaitu dengan melihat pengaruh media model jam aktivitas terhadap kemampuan pengukuran waktu subjek sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Adapun hipotesis yang diajukan pada penelitian ini, yaitu penggunaan media model jam aktivitas dapat mempengaruhi peningkatan kemampuan pengukuran waktu anak tunarungu kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel.

Berdasarkan hasil pengukuran yang telah dipaparkan sebelumnya, maka untuk mengetahui dan memperjelas perkembangan yang terjadi pada *baseline-1*, intervensi, dan *baseline-2*, dapat disajikan tabel sebagai berikut:

**Tabel 10. Akumulasi Skor Tes Pengukuran Waktu pada Subjek Penelitian pada *Baseline-1*, Intervensi, dan *Baseline-2***

<i>Baseline-1 (A)</i>			Intervensi (B)					<i>Baseline-2 (A')</i>		
40	40	40	60	75	90	100	100	90	100	100

Tabel di atas merupakan akumulasi skor tes pengukuran waktu subjek yang telah dicapai pada *baseline-1 (A)*, intervensi (B), dan *baseline-2 (A')*. Data tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh dari media model jam aktivitas terhadap perilaku dalam frekuensi kesalahan yang terjadi, sehingga frekuensi kesalahan semakin berkurang pada fase intervensi dan cukup stabil pada fase *baseline-2*. Berdasarkan data di atas, maka akan disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



**Grafik 6. Display Grafik Perkembangan Frekuensi Kesalahan Subjek dalam Mengerjakan Soal Pengukuran Waktu pada *Baseline-1*, *Intervensi*, dan *Baseline-2***

Berdasarkan data di atas, maka diketahui bahwa dengan menggunakan media model jam aktivitas dapat mengurangi frekuensi kesalahan subjek dalam mengerjakan soal pengukuran waktu. Dengan demikian media model jam aktivitas dapat mempengaruhi kemampuan pengukuran waktu pada subjek penelitian yang ditandai dengan berkurangnya perilaku frekuensi kesalahan dalam mengerjakan soal pengukuran waktu.

Berdasarkan data penelitian di atas, maka dapat dirangkum hasil analisis dalam kondisi dan hasil analisis antar kondisi ke dalam tabel sebagai berikut:

1. Analisis dalam kondisi

**Tabel 11. Rangkuman Hasil Analisis Visual dalam Kondisi dengan Aspek Kemampuan Pengukuran Waktu**

Kondisi	Baseline-1 (A)	Intervensi (B)	Baseline-2 (A')
1. Panjang kondisi	3	5	3
2. Estimasi kecenderungan arah	(=) ———	(+) ↘	(+) ↘
3. Kecenderungan stabilitas data	Stabil	Variabel	Variabel
4. Jejak data	(=) ———	(+) ↘	(+) ↘
5. Level dan stabilitas rentang	Stabil	Variabel	Variabel
6. Perubahan level	12 – 12 (Tidak ada perubahan)	0 - 8 = +8 (Menurun)	0 - 2 = +2 (Menurun)

Dalam penelitian ini diketahui bahwa panjang fase *baseline-1* (A) = 3, Intervensi (B) = 5 dan *baseline-2* (A') = 3. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa adanya perubahan yang terjadi pada kemampuan pengukuran waktu pada subjek penelitian. Adapun kecenderungan arah yang terjadi pada *baseline-1* (A) adalah stabil, intervensi (B) menurun, dan *baseline-2* (A') menurun. Selain itu, perubahan yang terjadi pada kemampuan pengukuran waktu muncul saat diberikan intervensi dengan adanya perubahan level +8 dan pada fase *baseline-2* terjadi perubahan level +2. Adapun rincian perhitungan mengenai komponen-komponen pada analisis dalam kondisi ini dapat dilihat pada lampiran.

## 2. Analisis antar kondisi

Setelah mengetahui hasil dari analisis dalam kondisi, maka selanjutnya akan dilakukan analisis data antar kondisi. Adapun hasil mengenai analisis data antar kondisi ini tercantum pada tabel dibawah ini.

**Tabel 12. Rangkuman Hasil Analisis Visual Antar Kondisi dengan Aspek Kemampuan Pengukuran Waktu**

<b>Perbandingan Kondisi</b>	<b>B/A</b>	<b>A'/B</b>
1. Jumlah variabel yang diubah	1	1
2. Perubahan kecenderungan arah dan efeknya	(=) ———— \ / (+)	(+) \ / \ / (+)
3. Perubahan kecenderungan dan stabilitas	Stabil ke variabel	Stabil ke stabil
4. Perubahan level	$12 - 8 = +4$	$2 - 8 = +6$
5. Presentase <i>overlap</i>	$(0 + 4) \times 100\% = 0\%$	$(0 : 3) \times 100\% = 0\%$

Berdasarkan hasil analisis pada tabel di atas, perubahan kecenderungan arah antara *baseline-1* (A) dengan intervensi (B) yaitu stabil ke menurun yang menandakan kondisi yang lebih baik. Perubahan kecenderungan arah antara kondisi intervensi (B) dengan *baseline-2* (A') yaitu menurun ke menurun, yang menandakan kondisi semakin lebih baik. Hal tersebut juga didukung oleh data tumpang tindih (*overlap*) pada *baseline-1* (A) ke intervensi (B) atau intervensi (B) ke *baseline-2* (A') yaitu 0%. Adapun rincian perhitungan mengenai analisis data antar kondisi dapat dilihat pada lampiran.

## **E. Pembahasan Penelitian**

Kemampuan pengukuran waktu merupakan bagian yang harus dikuasai dalam pembelajaran matematika. Keterbatasan dalam mendengar yang menghambat mereka di dalam mempelajari matematika perlu dimodifikasi ke arah konkret dan fungsional. Modifikasi itulah yang menjadi bentuk layanan khusus. Untuk itu keterampilan penggunaan konsep matematika harus diajarkan kepada siswa, begitu juga siswa yang memiliki gangguan pendengaran. Permasalahan yang dialami anak runarungu tersebut tentu sangat mempengaruhi kehidupannya. Anak tunarungu juga sulit untuk memahami makna dan konsep, salah satunya yaitu konsep pengukuran waktu. Dalam pembelajaran matematika, pengukuran waktu merupakan aspek yang harus dikuasai agar dapat diaplikasikan pada kehidupan sehari-hari. Materi ini berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari karena berkesinambungan dengan aktivitas atau kegiatan yang dilakukan sehari-hari, misalnya siswa harus mengetahui pukul berapa ia berangkat sekolah, pukul berapa ia pulang sekolah, pukul berapa ia tidur dan lain-lain. Terkait dengan permasalahan yang dialami oleh subjek penelitian, peneliti mencoba memberikan stimulus kepada subjek dengan menggunakan media model jam aktivitas. Menurut Wina Sanjaya (2012: 65) media model termasuk dalam media konkret yaitu klasifikasi tahap pengalaman tiruan yang diperoleh

melalui benda atau kejadian yang dimanipulasi agar mendekati keadaan sebenarnya.

Media model “jam aktivitas” yang dimaksud peneliti yaitu perantara pembelajaran berupa benda tiruan jam model tiga dimensi dengan bahan kayu ringan atau plastik kemudian diberikan angka 1 sampai 12, jarum pendek untuk menunjukkan waktu, jarum panjang yang menunjukkan menit dan diberikan gambar aktivitas anak dalam sehari. Media jam aktivitas yang digunakan dalam penelitian ini termasuk dalam kategori media model padat. Media pembelajaran diterapkan untuk membentuk konsep waktu pada siswa tunarungu melalui beberapa kegiatan pembelajaran sehingga mampu memberikan pengalaman konkret dalam pembelajaran. Penerapan media jam aktivitas dalam pembelajaran matematika tentang pengukuran waktu dilaksanakan siswa secara sistematis melalui beberapa kegiatan pembelajaran sesuai karakteristik siswa tunarungu.

Moedjiono (dalam Daryanto, 2013: 29) memaparkan kelebihan penggunaan media model atau tiruan yaitu a) memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta didik, b) peserta didik diberikan pembelajaran objek secara konkret sehingga menghindari verbalisme atau sebatas pengetahuan tanpa memiliki konsep atau persepsi yang benar dan tepat, c) peserta didik diberikan informasi mengenai objek dengan menunjukkan objek yang dijelaskan dengan media tiruan secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya, d) peserta didik mendapatkan informasi yang lengkap dan menyeluruh dengan

diperlihatkan struktur organisasi secara jelas, dan e) media model dapat menunjukkan alur kejadian atau suatu proses secara jelas kepada peserta didik.

Media model jam aktivitas dalam penelitian ini merupakan suatu perlakuan yang diberikan untuk mengatasi kesulitan anak tunarungu dalam memahami konsep pengukuran waktu. Penggunaan media model jam aktivitas memberikan pengaruh pada kemampuan subjek dalam memahami materi pengukuran waktu. Hasil yang diperoleh dari penggunaan media model jam aktivitas menunjukkan bahwa data pada fase *baseline-1*, *intervensi* dan *baseline-2* menunjukkan perubahan perilaku yang signifikan yaitu frekuensi kesalahan dalam mengerjakan soal semakin berkurang. Pada fase *baseline-1* frekuensi kesalahan adalah 12, 12, 12. Pada fase *intervensi* frekuensi kesalahan adalah 8, 5, 2, 0, 0. Pada fase *baseline-2* frekuensi kesalahan adalah 2, 0, 0.

Penggunaan media model jam aktivitas juga didasarkan pada teori belajar yang diungkapkan oleh Skinner mengenai teori *operant conditioning*. Menurut Skinner (M. Ngalim Purwanto, 2011: 96) menjelaskan bahwa tingkah laku muncul karena adanya hubungan antara perangsang dan respon. Berdasarkan teori tersebut, peneliti menggunakan media model jam aktivitas sebagai stimulus atau perangsang agar dapat muncul perilaku yang diharapkan yaitu subjek dapat memahami konsep pengukuran waktu dengan satuan jam melalui respon yang tepat. Guna memperkuat perilaku yang diharapkan agar

menetap, peneliti memberikan *reinforcement* sosial sebagai penguat dari munculnya perilaku yang diharapkan seperti yang telah dijelaskan oleh pendapat B. F Skinner (M. Ngalim Purwanto, 2011: 96). Penguatan atau imbalan (*reinforcers*) adalah hasil yang merangsang pembelajaran instrumental karena memperbesar kemungkinan timbulnya respon di masa mendatang. Penguatan yang diberikan oleh peneliti yaitu berupa pujian dan memberikan acungan jempol setiap kali anak memberikan respon dengan tepat. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Eko Prastiwi “Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Tentang Pengukuran Waktu Melalui Media Jam Ganda Pada Siswa Cerebral Palsy Kelas IV DI SLB Negeri 1 Bantul”. Adapun hasil dari penelitian tersebut yaitu media jam ganda berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan subjek pada pembelajaran pengukuran waktu.

#### **F. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian tentang efektifitas media model jam aktivitas terhadap kemampuan pengukuran waktu anak tunarungu kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel memiliki beberapa keterbatasan, antara lain:

1. Pada pelaksanaan intervensi kondisi ruang kelas kurang kondusif.

Dalam hal ini, pelaksanaan penelitian menjadi kurang optimal dikarenakan kondisi ruangan kelas yang ramai menjadi faktor

penyebab subjek sulit untuk memfokuskan perhatiannya pada kegiatan yang sedang berlangsung.

2. Media model jam aktivitas belum di validasi oleh ahli media.

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media model jam aktivitas berpengaruh terhadap kemampuan pengukuran waktu pada anak tunarungu kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan kemampuan pengukuran waktu pada subjek penelitian yaitu dengan ditandai oleh berkurangnya frekuensi kesalahan pada hasil tes kemampuan awal (*baseline-1*) dengan hasil tes kemampuan akhir (*baseline-2*) atau setelah diberikan intervensi menggunakan media model jam aktivitas. Pada tes kemampuan awal (*baseline-1*) subjek penelitian mengalami kesalahan sebanyak 12 dari 20 soal di setiap sesi dan mendapatkan skor 40. Sedangkan Pada tes kemampuan akhir (*baseline-2*) subjek penelitian mengalami kesalahan sebanyak 0 dari 20 soal di setiap sesi dan mendapatkan skor 100. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan media model jam aktivitas memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pengukuran waktu pada siswa tunarungu kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel.

### **B. Saran**

#### 1. Bagi Guru

Media model jam aktivitas sebaiknya dijadikan alternatif media yang digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran

pengukuran waktu bagi anak tunarungu agar anak lebih mudah memahami konsep pengukuran waktu dengan menggunakan media benda konkret.

2. Bagi Orang tua

Orang tua diharapkan dapat memberikan pembelajaran pengukuran waktu di rumah agar anak lebih menguasai materi pengukuran waktu.

3. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian mengenai pengaruh media model jam aktivitas terhadap kemampuan pengukuran waktu pada anak tunarungu kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel dapat digunakan sebagai dasar bagi penelitian selanjutnya yang akan meneliti tentang keefektifan media model jam aktivitas terhadap kemampuan pengukuran waktu anak tunarungu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rivai dan Nana Sudjana. (2013). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Amir Hamzah. (1979). *Media Audio-visual*. Jakarta: PT Gramedia
- Arief S. Sadiman. (2012). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Azhar Arsyad. (2014). *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Depdiknas. (2007). *Pedoman Pembelajaran Permainan Berhitung Permulaan di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar
- Haenudin. (2013). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunarungu*. Jakarta: PT. Luxima Metro Media
- Hallahan, P. Daniel & Kauffman, M. James (1991). *Exceptional Children, 11th*. Boston: Allyn and Bacon
- Haris Herdiansyah. (2015). *Wawancara, Observasi, dan Focus Group Sebagai Instrumen Penggalan Data Kualitatif*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Hujair AH SAnaky. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif – Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara
- Juang Sunanto. (2005). *Penelitian dengan Subjek Tunggal*. Bandung: UPI Press
- \_\_\_\_\_. (2006). *Penelitian dengan Subjek Tunggal*. Bandung: UPI Press
- Kemp J.E. (1985). *Planning and Producing Audio-Visual Materials*. Newyork: Crowell Harper & Row, Publisher
- Mumpuniarti. (2007). *Pendekatan Pembelajaran Bagi Anak Hambatan Mental*. Yogyakarta: Kanwa Publisher.
- Mumpuniarti dan Pujaningsih. (2016). *Pembelajaran Akademik Fungsional Dalam Konteks Pendidikan Khusus Orientasi Budaya*. Yogyakarta: UNY Press
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2015). *Metode Penelitian*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset
- Narayan, Jayanthi and Myreddi, Vijayalakshmi. (1998). *Functional Academics for Students With Mental Retardation (A Guide for Teachers)*. A.P. India: Departement of Special Education National Institute For The Mentally Handicapped.

- Oemar Hamalik. (1986). *Media Pendidikan* : Bandung : Citra Aditya Bhakti.
- Permanarian Somad dan Tati Hernawati. (1995). *Orthopedagogik Anak Tunarungu*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- \_\_\_\_\_. (1995). *Ortopedagogik Anak Tunarungu*. Jakarta: Proyek Pendidikan Tenaga Guru, Depdikbud.
- Purwanto. (2007). *Instrumen Penelitian Sosial dan Pendidikan, Pengembangan dan Pemanfaatan*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Rayandra Asyhar. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi (GP Press Group).
- Smaldino E., Sharon, Russell James. D, Heinich Robert dan Molenda Michael. 8<sup>th</sup>-ed. (2005). *Instructional Technology and Media For Learning (8ed)*. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas
- Sudjana dan Rivai. (2002). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. (2005). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sutjihati Somantri. (2006). *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Tin Suharmini. (2009). *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Kanwa Publisher.
- Wina Sanjaya. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Yani Meimulyani dan Caryoto. (2013). *Media Pembelajaran Adaptif Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: PT Luxima Metro Media.
- Yosfan Azwandi. (2007). *Media Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus*. Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.

# LAMPIRAN



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telpon (0274) 540611 pesawat 405, Fax (0274) 5406611  
Laman: fip.uny.ac.id, E-mail: humas fip@uny.ac.id

Nomor : 2242 /UN34.11/PL/2016  
Lampiran : 1 (satu) Bendel Proposal  
Hal : Permohonan izin Penelitian

11 April 2016

Yth. Bupati Sleman  
Cq. Kepala Kantor Kesbang Kabupaten Sleman  
Jalan Candi Gebang, Beran, Tridadi, Sleman  
Phone (0274) 868504 Fax. (0274) 868945  
Sleman

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Muhammad Rizqullah  
NIM : 12103244063  
Prodi/Jurusan : PLB/PLB  
Alamat : Komplek DIT BEK ANG Blok E No.10 RT 001 / RW 009, Pondok Melati, Bekasi, Jawa Barat

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi  
Lokasi : SLB B Wiyata Dharma I Tempel  
Subyek : Siswa Kelas III  
Obyek : Pengaruh Media Model Jam Aktivitas Terhadap Kemampuan Pengukuran Waktu  
Waktu : April-Juni 2016  
Judul : Pengaruh Media Model Jam Aktivitas Terhadap Kemampuan Pengukuran Waktu pada Anak Tunarungu Kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Tembusan :  
1. Rektor (sebagai laporan)  
2. Wakil Dekan I FIP  
3. Ketua Jurusan PLB FIP  
4. Kabag TU  
5. Kasubbag Pendidikan FIP  
6. Mahasiswa yang bersangkutan  
Universitas Negeri Yogyakarta



Dekan,

Dr. Haryanto, M. Pd.

NIP 196009021987021001



**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511  
Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800  
Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

**SURAT IZIN**

Nomor : 070 / Bappeda / 1593 / 2016

**TENTANG  
PENELITIAN**

**KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata, Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.  
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman  
Nomor : 070/Kesbang/1526/2016  
Hal : Rekomendasi Penelitian

Tanggal : 12 April 2016

**MENGIZINKAN :**

Kepada :  
Nama : MUHAMMAD RIZQULLAH  
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 12103244063  
Program/Tingkat : S1  
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang Yogyakarta  
Alamat Rumah : Jatirahayu Pondok Melati Bekasi Jabar  
No. Telp / HP : 085799940208  
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul  
**PENGARUH MEDIA MODEL JAM AKTIVITAS TERHADAP KEMAMPUAN  
PENGUKURAN WAKTU PADA ANAK TUNARUNGU KELAS III DI SLB B  
WIYATA DHARMA I TEMPEL**  
Lokasi : SLB B Wiyata Dharma I Tempel Sleman  
Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 12 April 2016 s/d 12 Juli 2016

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. *Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*
4. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.*
5. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman  
Pada Tanggal : 12 April 2016

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris  
u.b.

Kepala Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan



ERNY MARYATUN, S.IP, MT  
Pembina IV/a  
NIP. 19720411 199603 2 003

**Tembusan :**

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kabid. Sosial & Pemerintahan Bappeda Kab. Sleman
4. Camat Tempel
5. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Tempel
6. Ka. SLB B Wiyata Dharma I Tempel Sleman
7. Dekan FIP UNY
8. Yang Bersangkutan



LEMBAGA KESEJAHTERAAN SOSIAL WIYATA DHARMA SLEMAN  
**SLB WIYATA DHARMA I SLEMAN**

Alamat : Jl. Magelang Km 17 Margorejo Tempel Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta 55552  
Email. slbwdone@ymail.com Telp. (0274)4363056

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 345 / SLB / WD 1 / VIII / 2016

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SLB Wiyata Dharma 1 Sleman, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : MUHAMMAD RIZQULLAH  
NIM : 12103244063  
Jurusan / Prodi : Pendidikan Luar Biasa / PLB  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah mengadakan penelitian dan melakukan pengumpulan data di SLB Wiyata Dharma 1 Sleman, sejak tanggal 12 April sampai 12 Juli 2016.

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir, dengan judul penelitian adalah :

**“PENGARUH MEDIA MODEL JAM AKTIVITAS TERHADAP KEMAMPUAN PENGUKURAN WAKTU PADA ANAK TUNARUNGU KELAS III DI SLB B WIYATA DHARMA 1 TEMPEL”.**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 06 Agustus 2016  
Kepala Sekolah  
  
Bambang Sumantri, S.Pd.  
NIP. 19570116 198303 1 003

**PRENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Satuan Pendidikan** : **SDLB**  
**Kelas / Semester** : **III / 2**  
**Mata Pelajaran** : **Matematika**  
**Alokasi Waktu** : **2 x 30 Menit**

**A. Standar Kompetensi**

1. Menentukan pengukuran waktu dengan notasi 24 jam.

**B. Kompetensi Dasar**

1. Menjelaskan cara membaca waktu yang ada pada jam dengan menggunakan notasi 24 jam.
2. Mengenal waktu pagi, siang dan malam dengan menggunakan notasi 24 jam.

**C. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat membaca waktu yang ada pada jam dengan notasi 24 jam.
2. Siswa dapat mengenal waktu pagi, siang dan malam dengan menggunakan notasi 24 jam.

**D. Materi Pembelajaran**

1. Pengukuran waktu.

**E. Metode Pembelajaran**

Ceramah, Diskusi, Tanya jawab, dan Pemberian tugas.

## **F. Langkah-langkah Pembelajaran**

### 1. Kegiatan Awal

- Apresiasi / Motivasi

### 2. Kegiatan Inti

#### **Eksplorasi**

- Menjelaskan cara membaca waktu yang ada pada jam dengan notasi 24 jam.
- Menjelaskan cara menentukan waktu pagi, siang dan malam dengan menggunakan notasi 24 jam.

#### **Elaborasi**

- Membimbing siswa menjelaskan cara membaca waktu yang ada pada jam dengan notasi 24 jam.
- Membimbing siswa menentukan arah jarum panjang dan pendek pada jam.
- Membimbing siswa dalam menentukan waktu pagi, siang dan malam dengan menggunakan notasi 24 jam.

#### **Konfirmasi**

- Bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
- Bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan, dan penyimpulan.

### 3. Kegiatan Akhir

- Memberikan tugas kepada siswa.
- Memberikan pekerjaan rumah.
- Penutup pelajaran.

## **G. Sumber Belajar**

- Buku Matematika Pegangan Guru

## H. Penilaian

<b>Indikator</b>	<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Bentuk Instrumen</b>	<b>Contoh Instrumen</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Mengetahui cara membaca waktu yang ada pada jam dengan notasi 24 jam.</li><li>- Mengetahui waktu pagi, siang dan malam berdasarkan waktu yang ada pada jam dengan notasi 24 jam.</li></ul>	Tes tertulis	Soal Latihan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tentukan arah jarum jam pada Pukul 17:00 WIB.</li></ul>

### Format Kriteria Penilaian

#### – Produk (Hasil Diskusi)

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	– Semua Benar	4
		– Sebagian Besar Benar	3
		– Sebagian Kecil Benar	2
		– Semua Salah	1

#### – Performasi

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Praktik	– Aktif	4
		– Cukup	3
		– Kurang	2
		– Butuh Bimbingan	1
2.	Sikap	– Aktif	4
		– Cukup	3
		– Kurang	2
		– Butuh Bimbingan	1

#### – Lembar Penilaian

No.	Nama Peserta Didik	Performasi		Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Praktik	Sikap			
1.						
2.						
3.						

Catatan :

Nilai = (Jumlah skor : Jumlah skor minimal) x 10

- Untuk peserta didik yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan remedial.

Sleman, 30 Mei 2016

Mahasiswa

Guru Pamong

(Muhammad Rizqullah)

(Ispurwani, M.Pd)

NIM 12103244063

NIP 19651015 198403 2 006

Lembar Tes (Base Line-1)

Nama : M. Damarudin  
Kelas : 3  
Hari/Tgl : Senin 12-4-2016

A. Berilah tanda (x) huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!

1. Berdasarkan gambar di bawah ini jarum pendek menunjuk angka ... dan jarum panjang menunjuk angka ...



- a. 6 dan 00  
b. 12 dan 6  
c. 6 dan 12 ✓  
d. 12 dan 00

2. Pada pukul 08:15, jarum panjang menunjuk angka .....

- a. 8  
 b. 15  
c. 3 ✓  
d. 12

3. Jarum pendek menunjuk angka 9 dan jarum panjang menunjuk angka 2, maka di baca pukul.....

- a. 09:05  
 b. 09:02  
c. 09:10 ✓  
d. 09:30

4. Upacara bendera dimulai pukul 07:10, jarum pendek menunjuk angka .....

- a. 6  
 b. 7  
c. 8  
d. 9

- \*5. Pukul 4 sore = Pukul .....

- a. 04:00  
b. 16:00 ✓  
c. 04:30  
d. 16:10

6. Tanda waktu pada gambar di bawah ini menunjukkan pukul.....



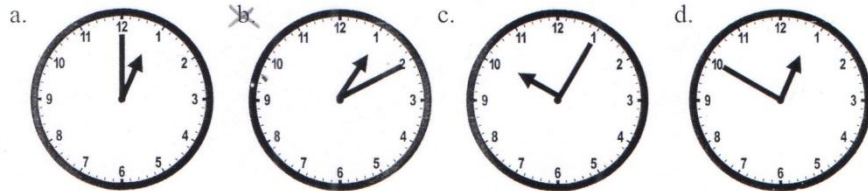
- a. 09:15
- b. 03:45 ✓
- c. 09:30
- d. ~~03:09~~

7. Tanda waktu pada gambar di bawah ini di baca.....



- a. ~~Pukul dua belas lebih satu menit~~
- b. Pukul dua belas lebih lima menit ✓
- c. Pukul dua belas lebih sepuluh menit
- d. Pukul dua belas lebih lima belas menit

8. Ulin pulang sekolah pukul-13:10 menit dapat ditunjukkan dengan...



9. Pukul 7 malam = Pukul .....

- a. ~~07:00~~
- b. 08:00
- c. 19:00 ✓
- d. 17:00

10. Pukul 21malam = Pukul .....

- a. 08:00
- b. 09:00 ✓
- c. ~~10:00~~
- d. 11:00

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

11.



Pukul 22 : 45

Jarum pendek menunjuk angka 10

Jarum panjang menunjuk angka 9

Di baca... Sepuluh... lebih empat puluh lima... Menit

12.



Pukul 04 : 40

Jarum pendek menunjuk angka 4

Jarum panjang menunjuk angka 8

Di baca... empat... lebih empat puluh... menit

13. Gambarlah letak jarum jam yang menunjukkan pukul delapan lebih lima belas menit!



14. Jarum pendek menunjuk angka 6 dan jarum panjang menunjuk angka 5. Tanda waktu tersebut menunjukkan pukul 06...25

15. Pada pukul 10:10, jarum panjang menunjuk angka 2.

16. Pada pukul 21:05, jarum pendek menunjuk angka 9.

17.



Tifany pulang sekolah pukul 12...05

Di baca... Sebelas... lebih lima... menit

18. Nadia tidur malam pukul dua puluh satu lebih sepuluh menit.

Jarum pendek menunjuk angka 1.

Jarum panjang menunjuk angka 10

19.



Tanda waktu pada gambar disamping menunjukkan pukul 09.10

20. Pukul 11 malam = Pukul 22.00

Di baca sepuluh kepat

Lembar Tes (Base Line-1)

Nama : *Mudawad Olu*  
Kelas : *3*  
Hari/Tgl : *Selasa tgl 19-4-2016*

---

A. Berilah tanda (x) huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!

1. Berdasarkan gambar di bawah ini jarum pendek menunjuk angka ... dan jarum panjang menunjuk angka ...



- a. 6 dan 00  
 b. 12 dan 6  
 c. 6 dan 12  
 d. 12 dan 00

2. Pada pukul 08:15, jarum panjang menunjuk angka .....

- a. 8  
 b. 15  
 c. 3  
 d. 12

3. Jarum pendek menunjuk angka 9 dan jarum panjang menunjuk angka 2, maka di baca pukul.....

- a. 09:05  
 b. 09:02  
 c. 09:10  
 d. 09:30

4. Upacara bendera dimulai pukul 07:10, jarum pendek menunjuk angka .....

- a. 6  
 b. 7  
 c. 8  
 d. 9

5. Pukul 4 sore = Pukul .....

- a. 04:00  
 b. 16:00  
 c. 04:30  
 d. 16:10

6. Tanda waktu pada gambar di bawah ini menunjukan pukul.....



- a. 09:15
- b. 03:45
- c. 09:30
- d. 03:09

7. Tanda waktu pada gambar di bawah ini di baca.....



- a. Pukul dua belas lebih satu menit
- b. Pukul dua belas lebih lima menit
- c. Pukul dua belas lebih sepuluh menit
- d. Pukul dua belas lebih lima belas menit

8. Ulin pulang sekolah pukul 13:10 menit dapat ditunjukan dengan...

a.



b.



c.



d.



9. Pukul 7 malam = Pukul .....

- a. 07:00
- b. 08:00
- c. 19:00
- d. 17:00

10. Pukul 21malam = Pukul .....

- a. 08:00
- b. 09:00
- c. 10:00
- d. 11:00

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

11.



Pukul 22 : 45

Jarum pendek menunjuk angka 10

Jarum panjang menunjuk angka 9

Di baca: Sepuluh... lebih empat puluh lima menit

12.



Pukul 04 : 40

Jarum pendek menunjuk angka 4

Jarum panjang menunjuk angka 8

Di baca: empat... lebih empat puluh menit

13. Gambarlah letak jarum jam yang menunjukkan pukul delapan lebih lima belas menit!



14. Jarum pendek menunjuk angka 6 dan jarum panjang menunjuk angka 5. Tanda waktu tersebut menunjuk pukul 06...05

15. Pada pukul 10:10, jarum panjang menunjuk angka 2

16. Pada pukul 21:05, jarum pendek menunjuk angka 9

17.



Tifany pulang sekolah pukul 12...05

Di baca: Sebelas... lebih lima menit

18. Nadia tidur malam pukul dua puluh satu lebih sepuluh menit.

Jarum pendek menunjuk angka 9

Jarum panjang menunjuk angka 10

19.



Tanda waktu pada gambar disamping menunjukan pukul 09.10

20. Pukul 11 malam = Pukul 22.00

Di baca... pukul sebelas

Lembar Tes (Base Line-1)

Nama : *Mudammad Ulin*  
Kelas : *3*  
Hari/Tgl : *Rabu tgl 20-4-2016*

---

A. Berilah tanda (x) huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!

1. Berdasarkan gambar di bawah ini jarum pendek menunjuk angka ... dan jarum panjang menunjuk angka ...



- a. 6 dan 00  
 b. 12 dan 6  
 c. 6 dan 12  
 d. 12 dan 00

2. Pada pukul 08:15, jarum panjang menunjuk angka .....
- a. 8  
 b. 15  
c. 3  
d. 12
3. Jarum pendek menunjuk angka 9 dan jarum panjang menunjuk angka 2, maka di baca pukul.....
- a. 09:05  
b. 09:02  
 c. 09:10  
d. 09:30
4. Upacara bendera dimulai pukul 07:10, jarum pendek menunjuk angka .....
- a. 6  
 b. 7  
c. 8  
d. 9
5. Pukul 4 sore = Pukul .....
- a. 04:00  
b. 16:00  
c. 04:30  
d. 16:10

6. Tanda waktu pada gambar di bawah ini menunjukkan pukul.....



- a. 09:15
- b. 03:45
- c. 09:30
- d. 03:09

7. Tanda waktu pada gambar di bawah ini di baca.....



- a. Pukul dua belas lebih satu menit
- b. Pukul dua belas lebih lima menit
- c. Pukul dua belas lebih sepuluh menit
- d. Pukul dua belas lebih lima belas menit

8. Ulin pulang sekolah pukul 13:10 menit dapat ditunjukkan dengan...

a.



b.



c.



d.



9. Pukul 7 malam = Pukul .....

- a. 07:00
- b. 08:00
- c. 19:00
- d. 17:00

10. Pukul 21malam = Pukul .....

- a. 08:00
- b. 09:00
- c. 10:00
- d. 11:00

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

11.



Pukul 22 : 45

Jarum pendek menunjuk angka 10

Jarum panjang menunjuk angka 9

Di baca... Sepuluh... lebih empat puluh lima

menit

12.



Pukul 04 : 40

Jarum pendek menunjuk angka 4

Jarum panjang menunjuk angka 8

Di baca... empat... lebih... empat puluh menit

13. Gambarlah letak jarum jam yang menunjukkan pukul delapan lebih lima belas menit!



14. Jarum pendek menunjuk angka 6 dan jarum panjang menunjuk angka 5. Tanda waktu tersebut menunjukan pukul 06.30.

15. Pada pukul 10:10, jarum panjang menunjuk angka 2.

16. Pada pukul 21:05, jarum pendek menunjuk angka 9.

17.



Tiffany pulang sekolah pukul 12.05

Di baca... sebelas... lebih... lima menit

18. Nadia tidur malam pukul dua puluh satu lebih sepuluh menit.

Jarum pendek menunjuk angka 8

Jarum panjang menunjuk angka 10

19.



Tanda waktu pada gambar disamping menunjukan pukul *10*

20. Pukul 11 malam = Pukul *22.00*

Di baca *pukul sebelas*

## Lembar Tes (Intervensi)

Nama :  
Kelas :  
Hari/Tgl :

---

### A. Berilah tanda (x) huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!

1. Ulin bangun tidur pukul 05:00

Berdasarkan gambar di bawah ini jarum pendek menunjuk angka ... dan jarum panjang menunjuk angka ...



- a. 12 dan 0
- b. 5 dan 0
- c. 5 dan 12
- d. 12 dan 0

2. Waktu istirahat di sekolah pukul 09:15, jarum panjang menunjuk angka ....

- a. 9
- b. 15
- c. 3
- d. 12

3. Dito sarapan pagi pukul 07:30

Jarum pendek menunjuk angka.... dan jarum panjang menunjuk angka.... maka di baca pukul.....

- a. 7 dan 6
- b. 7 dan 30
- c. 6 dan 30
- d. 9 dan 6

4. Upacara bendera dimulai pukul 07:10, jarum pendek menunjuk angka ....

- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 9

5. Dimas bermain bola di lapangan pukul 3 sore

Pukul 3 sore = Pukul .....

- a. 04:00
- b. 16:00
- c. 04:30
- d. 15:00

6. Faisal mandi sore pukul.....



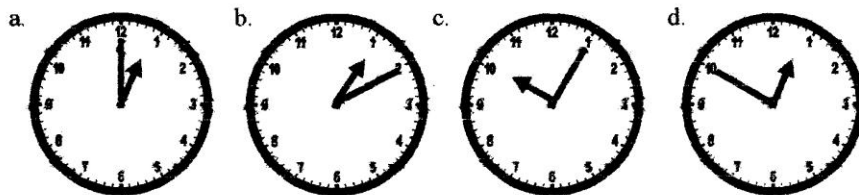
- a. 05:15
- b. 17:40
- c. 17:45
- d. 05:09

7. Anto belajar malam pada pukul.....



- a. Pukul tujuh lebih satu menit
- b. Pukul tujuh lebih lima menit
- c. Pukul tujuh lebih sepuluh menit
- d. Pukul tujuh lebih lima belas menit

8. Ulin pulang sekolah pukul 13:10 menit dapat ditunjukkan dengan...



9. Dinda makan malam pukul 6 malam

Pukul 6 malam = Pukul .....

- a. 07:00
- b. 18:00
- c. 19:00
- d. 17:00

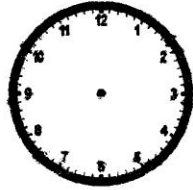
10. Andy tidur pukul 21 malam

Pukul 21 malam = Pukul .....

- a. 08:00
- b. 09:00
- c. 10:00
- d. 11:00

**B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!**

11.



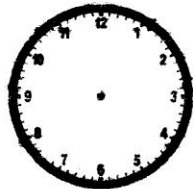
**Pukul 20 : 45**

Jarum pendek menunjuk angka ...

Jarum panjang menunjuk angka ...

Di baca.....

12.



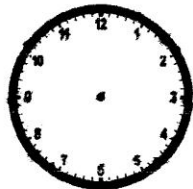
**Pukul 05 : 40**

Jarum pendek menunjuk angka ...

Jarum panjang menunjuk angka ...

Di baca.....

13. Gambarkan letak jarum jam yang menunjukkan pukul delapan lebih lima belas menit!



14. Jarum pendek menunjuk angka 6 dan jarum panjang menunjuk angka 5. Tanda waktu tersebut menunjukan pukul.....

15. Pada pukul 10:10, jarum panjang menunjuk angka....

16. Pada pukul 05:05, jarum pendek menunjuk angka....

17.



Tifany pulang sekolah pukul .....

Di baca.....

18. Nadia tidur malam pukul dua puluh satu lebih sepuluh menit.

Jarum pendek menunjuk angka.....

Jarum panjang menunjuk angka.....

19.



Setelah istirahat, anak-anak masuk kelas pukul...

20. Pukul 19 malam = Pukul .....

Di baca.....

## Lembar Tes (Intervensi)

Nama :  
Kelas :  
Hari/Tgl :

---

**A. Berilah tanda (x) huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!**

1. Ulin bangun tidur pukul 05:00

Berdasarkan gambar di bawah ini jarum pendek menunjuk angka ... dan jarum panjang menunjuk angka ...



- a. 12 dan 0
- b. 5 dan 0
- c. 5 dan 12
- d. 12 dan 0

2. Waktu istirahat di sekolah pukul 09:15, jarum panjang menunjuk angka .....

- a. 9
- b. 15
- c. 3
- d. 12

3. Dito sarapan pagi pukul 07:30

Jarum pendek menunjuk angka.... dan jarum panjang menunjuk angka.... maka di baca pukul.....

- a. 7 dan 6
- b. 7 dan 30
- c. 6 dan 30
- d. 9 dan 6

4. Upacara bendera dimulai pukul 07:10, jarum pendek menunjuk angka .....

- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 9

5. Dimas bermain bola di lapangan pukul 3 sore

Pukul 3 sore = Pukul .....

- a. 04:00
- b. 16:00
- c. 04:30
- d. 15:00

6. Faisal mandi sore pukul.....



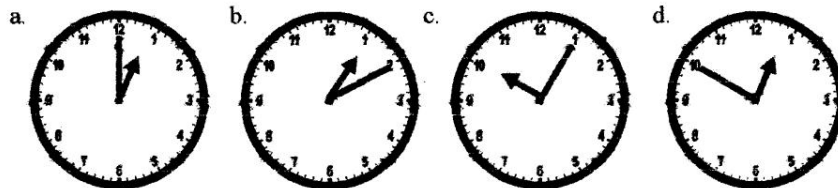
- a. 05:15
- b. 17:40
- c. 17:45
- d. 05:09

7. Anto belajar malam pada pukul.....



- a. Pukul tujuh lebih satu menit
- b. Pukul tujuh lebih lima menit
- c. Pukul tujuh lebih sepuluh menit
- d. Pukul tujuh lebih lima belas menit

8. Ulin pulang sekolah pukul 13:10 menit dapat ditunjukkan dengan...



9. Dinda makan malam pukul 6 malam

Pukul 6 malam = Pukul .....

- a. 07:00
- b. 18:00
- c. 19:00
- d. 17:00

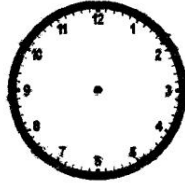
10. Andy tidur pukul 21 malam

Pukul 21 malam = Pukul .....

- a. 08:00
- b. 09:00
- c. 10:00
- d. 11:00

**B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!**

11.



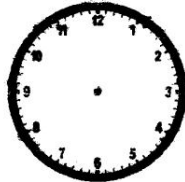
**Pukul 20 : 45**

Jarum pendek menunjuk angka ...

Jarum panjang menunjuk angka ...

Di baca.....

12.



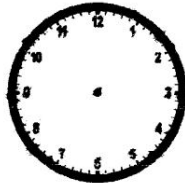
**Pukul 05 : 40**

Jarum pendek menunjuk angka ...

Jarum panjang menunjuk angka ...

Di baca.....

13. Gambarkan letak jarum jam yang menunjukkan pukul delapan lebih lima belas menit!



14. Jarum pendek menunjuk angka 6 dan jarum panjang menunjuk angka 5. Tanda waktu tersebut menunjukan pukul.....

15. Pada pukul 10:10, jarum panjang menunjuk angka.....

16. Pada pukul 05:05, jarum pendek menunjuk angka.....

17.



Tifany pulang sekolah pukul .....

Di baca.....

18. Nadia tidur malam pukul dua puluh satu lebih sepuluh menit.

Jarum pendek menunjuk angka.....

Jarum panjang menunjuk angka.....

19.



Setelah istirahat, anak-anak masuk kelas pukul...

20. Pukul 19 malam = Pukul .....

Di baca.....

### Lembar Tes (Intervensi)

Nama :  
Kelas :  
Hari/Tgl :

---

*A. Berilah tanda (x) huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!*

1. Ulin bangun tidur pukul 05:00

Berdasarkan gambar di bawah ini jarum pendek menunjuk angka ... dan jarum panjang menunjuk angka ...



- a. 12 dan 0
- b. 5 dan 0
- c. 5 dan 12
- d. 12 dan 0

2. Waktu istirahat di sekolah pukul 09:15, jarum panjang menunjuk angka .....

- a. 9
- b. 15
- c. 3
- d. 12

3. Dito sarapan pagi pukul 07:30

Jarum pendek menunjuk angka.... dan jarum panjang menunjuk angka.... maka di baca pukul.....

- a. 7 dan 6
- b. 7 dan 30
- c. 6 dan 30
- d. 9 dan 6

4. Upacara bendera dimulai pukul 07:10, jarum pendek menunjuk angka .....

- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 9

5. Dimas bermain bola di lapangan pukul 3 sore

Pukul 3 sore = Pukul .....

- a. 04:00
- b. 16:00
- c. 04:30
- d. 15:00

6. Faisal mandi sore pukul.....



- a. 05:15
- b. 17:40
- c. 17:45
- d. 05:09

7. Anto belajar malam pada pukul.....



- a. Pukul tujuh lebih satu menit
- b. Pukul tujuh lebih lima menit
- c. Pukul tujuh lebih sepuluh menit
- d. Pukul tujuh lebih lima belas menit

8. Ulin pulang sekolah pukul 13:10 menit dapat ditunjukkan dengan...

a.



b.



c.



d.



9. Dinda makan malam pukul 6 malam

Pukul 6 malam = Pukul .....

- a. 07:00
- b. 18:00
- c. 19:00
- d. 17:00

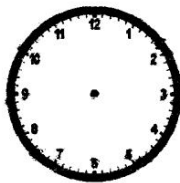
10. Andy tidur pukul 21 malam

Pukul 21 malam = Pukul .....

- a. 08:00
- b. 09:00
- c. 10:00
- d. 11:00

**B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!**

11.



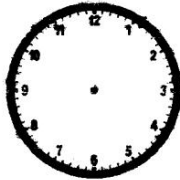
**Pukul 20 : 45**

Jarum pendek menunjuk angka ...

Jarum panjang menunjuk angka ...

Di baca.....

12.



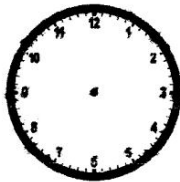
**Pukul 05 : 40**

Jarum pendek menunjuk angka ...

Jarum panjang menunjuk angka ...

Di baca.....

13. Gambarkan letak jarum jam yang menunjukkan pukul delapan lebih lima belas menit!



14. Jarum pendek menunjuk angka 6 dan jarum panjang menunjuk angka 5. Tanda waktu tersebut menunjukan pukul.....

15. Pada pukul 10:10, jarum panjang menunjuk angka.....

16. Pada pukul 05:05, jarum pendek menunjuk angka.....

17.



Tifany pulang sekolah pukul .....

Di baca.....

18. Nadia tidur malam pukul dua puluh satu lebih sepuluh menit.

Jarum pendek menunjuk angka.....

Jarum panjang menunjuk angka.....

19.



Setelah istirahat, anak-anak masuk kelas pukul...

20. Pukul 19 malam = Pukul .....

Di baca.....

## Lembar Tes (Intervensi)

Nama :  
Kelas :  
Hari/Tgl :

---

### A. Berilah tanda (x) huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!

1. Ulin bangun tidur pukul 05:00

Berdasarkan gambar di bawah ini jarum pendek menunjuk angka ... dan jarum panjang menunjuk angka ...



- a. 12 dan 0
- b. 5 dan 0
- c. 5 dan 12
- d. 12 dan 0

2. Waktu istirahat di sekolah pukul 09:15, jarum panjang menunjuk angka .....

- a. 9
- b. 15
- c. 3
- d. 12

3. Dito sarapan pagi pukul 07:30

Jarum pendek menunjuk angka.... dan jarum panjang menunjuk angka.... maka di baca pukul.....

- a. 7 dan 6
- b. 7 dan 30
- c. 6 dan 30
- d. 9 dan 6

4. Upacara bendera dimulai pukul 07:10, jarum pendek menunjuk angka .....

- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 9

5. Dimas bermain bola di lapangan pukul 3 sore

Pukul 3 sore = Pukul .....

- a. 04:00
- b. 16:00
- c. 04:30
- d. 15:00

6. Faisal mandi sore pukul.....



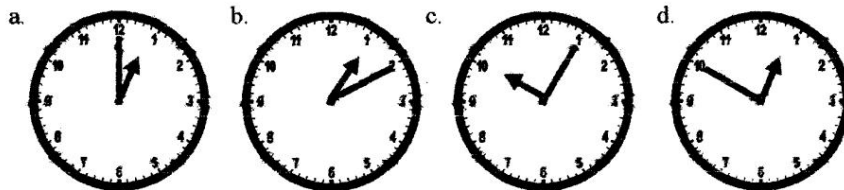
- a. 05:15
- b. 17:40
- c. 17:45
- d. 05:09

7. Anto belajar malam pada pukul.....



- a. Pukul tujuh lebih satu menit
- b. Pukul tujuh lebih lima menit
- c. Pukul tujuh lebih sepuluh menit
- d. Pukul tujuh lebih lima belas menit

8. Ulin pulang sekolah pukul 13:10 menit dapat ditunjukkan dengan...



9. Dinda makan malam pukul 6 malam

Pukul 6 malam = Pukul .....

- a. 07:00
- b. 18:00
- c. 19:00
- d. 17:00

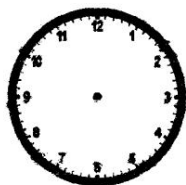
10. Andy tidur pukul 21 malam

Pukul 21 malam = Pukul .....

- a. 08:00
- b. 09:00
- c. 10:00
- d. 11:00

**B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!**

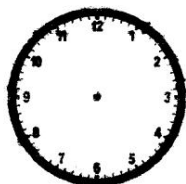
11.



**Pukul 20 : 45**

Jarum pendek menunjuk angka ...  
Jarum panjang menunjuk angka ...  
Di baca.....

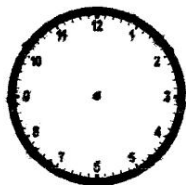
12.



**Pukul 05 : 40**

Jarum pendek menunjuk angka ...  
Jarum panjang menunjuk angka ...  
Di baca.....

13. Gambarkan letak jarum jam yang menunjukkan pukul delapan lebih lima belas menit!



14. Jarum pendek menunjuk angka 6 dan jarum panjang menunjuk angka 5. Tanda waktu tersebut menunjukan pukul.....

15. Pada pukul 10:10, jarum panjang menunjuk angka.....

16. Pada pukul 05:05, jarum pendek menunjuk angka.....

17.



Tiffany pulang sekolah pukul .....  
Di baca.....

18. Nadia tidur malam pukul dua puluh satu lebih sepuluh menit.

Jarum pendek menunjuk angka.....

Jarum panjang menunjuk angka.....

19.



Setelah istirahat, anak-anak masuk kelas pukul...

20. Pukul 19 malam = Pukul .....

Di baca.....

Lembar Tes (Intervensi)

Nama :  
Kelas :  
Hari/Tgl :

---

A. Berilah tanda (x) huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!

1. Ulin bangun tidur pukul 05:00

Berdasarkan gambar di bawah ini jarum pendek menunjuk angka ... dan jarum panjang menunjuk angka ...



- a. 12 dan 0  
b. 5 dan 0  
c. 5 dan 12  
d. 12 dan 0

2. Waktu istirahat di sekolah pukul 09:15, jarum panjang menunjuk angka .....

- a. 9  
b. 15  
c. 3  
d. 12

3. Dito sarapan pagi pukul 07:30

Jarum pendek menunjuk angka.... dan jarum panjang menunjuk angka.... maka di baca pukul.....

- a. 7 dan 6  
b. 7 dan 30  
c. 6 dan 30  
d. 9 dan 6

4. Upacara bendera dimulai pukul 07:10, jarum pendek menunjuk angka .....

- a. 6  
b. 7  
c. 8  
d. 9

5. Dimas bermain bola di lapangan pukul 3 sore

Pukul 3 sore = Pukul .....

- a. 04:00
- b. 16:00
- c. 04:30
- d. 15:00

6. Faisal mandi sore pukul.....



- a. 05:15
- b. 17:40
- c. 17:45
- d. 05:09

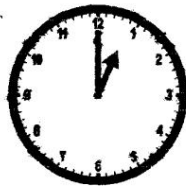
7. Anto belajar malam pada pukul.....



- a. Pukul tujuh lebih satu menit
- b. Pukul tujuh lebih lima menit
- c. Pukul tujuh lebih sepuluh menit
- d. Pukul tujuh lebih lima belas menit

8. Ulin pulang sekolah pukul 13:10 menit dapat ditunjukkan dengan...

a.



b.



c.



d.



9. Dinda makan malam pukul 6 malam

Pukul 6 malam = Pukul .....

- a. 07:00
- b. 18:00
- c. 19:00
- d. 17:00

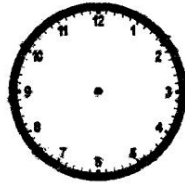
10. Andy tidur pukul 21 malam

Pukul 21 malam = Pukul .....

- a. 08:00
- b. 09:00
- c. 10:00
- d. 11:00

**B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!**

11.



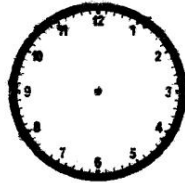
**Pukul 20 : 45**

Jarum pendek menunjuk angka ...

Jarum panjang menunjuk angka ...

Di baca.....

12.



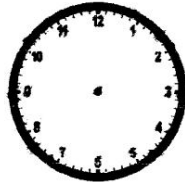
**Pukul 05 : 40**

Jarum pendek menunjuk angka ...

Jarum panjang menunjuk angka ...

Di baca.....

13. Gambarkan letak jarum jam yang menunjukkan pukul delapan lebih lima belas menit!



14. Jarum pendek menunjuk angka 6 dan jarum panjang menunjuk angka 5. Tanda waktu tersebut menunjukkan pukul.....

15. Pada pukul 10:10, jarum panjang menunjuk angka....

16. Pada pukul 05:05, jarum pendek menunjuk angka....

17.



Tifany pulang sekolah pukul .....

Di baca.....

18. Nadia tidur malam pukul dua puluh satu lebih sepuluh menit.

Jarum pendek menunjuk angka.....

Jarum panjang menunjuk angka.....

19.



Setelah istirahat, anak-anak masuk kelas pukul...

20. Pukul 19 malam = Pukul .....

Di baca.....

Lembar Tes (Base Line-2)

Nama : Muhammad Ulin  
Kelas : 3  
Hari/Tgl : Senin tgl 9 - 05 - 2016.

---

A. Berilah tanda (x) huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!

1. Berdasarkan gambar di bawah ini jarum pendek menunjuk angka ... dan jarum panjang menunjuk angka ...



- a. 6 dan 00  
b. 12 dan 6  
 c. 6 dan 12  
d. 12 dan 00

2. Pada pukul 08:15, jarum panjang menunjuk angka .....
- a. 8  
 b. 15  
c. 3  
d. 12
3. Jarum pendek menunjuk angka 9 dan jarum panjang menunjuk angka 2, maka di baca pukul.....
- a. 09:05  
b. 09:02  
 c. 09:10  
d. 09:30
4. Upacara bendera dimulai pukul 07:10, jarum pendek menunjuk angka .....
- a. 6  
 b. 7  
c. 8  
d. 9
5. Pukul 4 sore = Pukul .....
- a. 04:00  
 b. 16:00  
c. 04:30  
d. 16:10

6. Tanda waktu pada gambar di bawah ini menunjukkan pukul.....



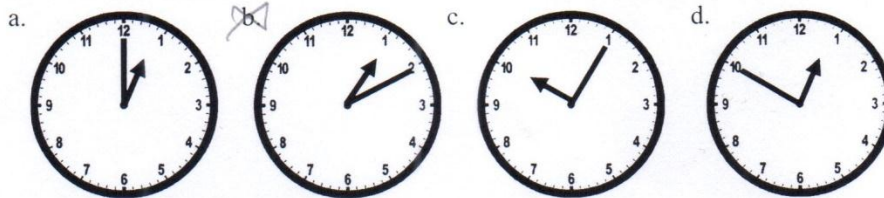
- a. 09:15
- b. 03:45
- c. 09:30
- d. 03:09

7. Tanda waktu pada gambar di bawah ini di baca.....



- a. Pukul dua belas lebih satu menit
- b. Pukul dua belas lebih lima menit
- c. Pukul dua belas lebih sepuluh menit
- d. Pukul dua belas lebih lima belas menit

8. Ulin pulang sekolah pukul 13:10 menit dapat ditunjukkan dengan...



9. Pukul 7 malam = Pukul .....

- a. 07:00
- b. 08:00
- c. 19:00
- d. 17:00

10. Pukul 21malam = Pukul .....

- a. 08:00
- b. 09:00
- c. 10:00
- d. 11:00

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

11.



Pukul 22 : 45

Jarum pendek menunjuk angka 10

Jarum panjang menunjuk angka 9

Di baca... Sepuluh lebih empat puluh lima menit.

12.



Pukul 04 : 40

Jarum pendek menunjuk angka 4

Jarum panjang menunjuk angka 8

Di baca... empat lebih empat menit.

13. Gambarlah letak jarum jam yang menunjukkan pukul delapan lebih lima belas menit!



14. Jarum pendek menunjuk angka 6 dan jarum panjang menunjuk angka 5. Tanda waktu tersebut menunjukkan pukul 06 : 01

15. Pada pukul 10:10, jarum panjang menunjuk angka 10

16. Pada pukul 21:05, jarum pendek menunjuk angka 09

17.



Tiffany pulang sekolah pukul 12 : 05

Di baca... dua belas lebih lima menit

18. Nadia tidur malam pukul dua puluh satu lebih sepuluh menit.

Jarum pendek menunjuk angka 2

Jarum panjang menunjuk angka 12

19.



Tanda waktu pada gambar disamping menunjukkan pukul. *21.00*

20. Pukul 11 malam = Pukul *23.00*

Di baca. *dua puluh tiga malam*

Lembar Tes (Base Line-2)

Nama : Muhammad Vih.  
Kelas : 3  
Hari/Tgl : Senin 16 - 05 - 2016.

---

A. Berilah tanda (x) huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!

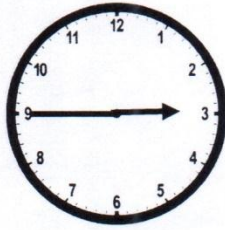
1. Berdasarkan gambar di bawah ini jarum pendek menunjuk angka ... dan jarum panjang menunjuk angka ...



- a. 6 dan 00  
b. 12 dan 6  
 c. 6 dan 12  
d. 12 dan 00

2. Pada pukul 08:15, jarum panjang menunjuk angka .....
- a. 8  
 b. 15  
c. 3  
d. 12
3. Jarum pendek menunjuk angka 9 dan jarum panjang menunjuk angka 2, maka di baca pukul.....
- a. 09:05  
b. 09:02  
 c. 09:10  
d. 09:30
4. Upacara bendera dimulai pukul 07:10, jarum pendek menunjuk angka .....
- a. 6  
 b. 7  
c. 8  
d. 9
5. Pukul 4 sore = Pukul .....
- a. 04:00  
b. 16:00  
c. 04:30  
d. 16:10

6. Tanda waktu pada gambar di bawah ini menunjukkan pukul.....



- a. 09:15
- b. 03:45
- c. 09:30
- d. 03:09

7. Tanda waktu pada gambar di bawah ini di baca.....



- a. Pukul dua belas lebih satu menit
- b. Pukul dua belas lebih lima menit
- c. Pukul dua belas lebih sepuluh menit
- d. Pukul dua belas lebih lima belas menit

8. Ulin pulang sekolah pukul 13:10 menit dapat ditunjukkan dengan...

a.



b.



c.



d.



9. Pukul 7 malam = Pukul .....

- a. 07:00
- b. 08:00
- c. 19:00
- d. 17:00

10. Pukul 21malam = Pukul .....

- a. 08:00
- b. 09:00
- c. 10:00
- d. 11:00

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

11.



**Pukul 22 : 45**

Jarum pendek menunjuk angka 10

Jarum panjang menunjuk angka 9

Di baca... dua puluh... lebih... empat puluh lima...  
menit.

12.



**Pukul 04 : 40**

Jarum pendek menunjuk angka 4

Jarum panjang menunjuk angka 8

Di baca... empat... lebih... empat puluh menit.

13. Gambarlah letak jarum jam yang menunjukkan pukul delapan lebih lima belas menit!



14. Jarum pendek menunjuk angka 6 dan jarum panjang menunjuk angka 5. Tanda waktu tersebut menunjuk pukul 06...05

15. Pada pukul 10:10, jarum panjang menunjuk angka 10

16. Pada pukul 21:05, jarum pendek menunjuk angka 9

17.



Tifany pulang sekolah pukul 12...05

Di baca... dua... belas... lebih... lima... menit.

18. Nadia tidur malam pukul dua puluh satu lebih sepuluh menit.

Jarum pendek menunjuk angka 9

Jarum panjang menunjuk angka 2

19.



Tanda waktu pada gambar disamping menunjukkan pukul..21.10

20. Pukul 11 malam = Pukul 23.00

Di baca...doa...puluh...tiga...malam.

Lembar Tes (Base Line-2)

Nama : Muhammad ulin nuha.  
Kelas : 3  
Hari/Tgl : Senin tgl 30-05-2016.

---

A. Berilah tanda (x) huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!

1. Berdasarkan gambar di bawah ini jarum pendek menunjuk angka ... dan jarum panjang menunjuk angka ...



- a. 6 dan 00  
b. 12 dan 6  
 c. 6 dan 12  
d. 12 dan 00
2. Pada pukul 08:15, jarum panjang menunjuk angka .....
- a. 8  
 b. 15  
c. 3  
d. 12
3. Jarum pendek menunjuk angka 9 dan jarum panjang menunjuk angka 2, maka di baca pukul.....
- a. 09:05  
 b. 09:02  
c. 09:10  
d. 09:30
4. Upacara bendera dimulai pukul 07:10, jarum pendek menunjuk angka .....
- a. 6  
 b. 7  
c. 8  
d. 9
5. Pukul 4 sore = Pukul .....
- a. 04:00  
 b. 16:00  
c. 04:30  
d. 16:10

6. Tanda waktu pada gambar di bawah ini menunjukkan pukul.....



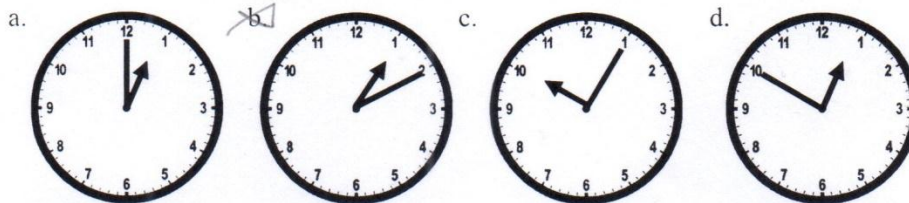
- a. 09:15
- b. 03:45
- c. 09:30
- d. 03:09

7. Tanda waktu pada gambar di bawah ini di baca.....



- a. Pukul dua belas lebih satu menit
- b. Pukul dua belas lebih lima menit
- c. Pukul dua belas lebih sepuluh menit
- d. Pukul dua belas lebih lima belas menit

8. Ulin pulang sekolah pukul 13:10 menit dapat ditunjukkan dengan...



9. Pukul 7 malam = Pukul .....

- a. 07:00
- b. 08:00
- c. 19:00
- d. 17:00

10. Pukul 21malam = Pukul .....

- a. 08:00
- b. 09:00
- c. 10:00
- d. 11:00

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

11.



Pukul 22 : 45

Jarum pendek menunjuk angka 10

Jarum panjang menunjuk angka 9

Di baca... Sepuluh lebih empat puluh, ilma menit.

12.



Pukul 04 : 40

Jarum pendek menunjuk angka 4

Jarum panjang menunjuk angka 8

Di baca... empat lebih empat puluh m menit.

13. Gambarlah letak jarum jam yang menunjukkan pukul delapan lebih lima belas menit!



14. Jarum pendek menunjuk angka 6 dan jarum panjang menunjuk angka 5. Tanda waktu tersebut menunjukkan pukul 06:25

15. Pada pukul 10:10, jarum panjang menunjuk angka 10:20

16. Pada pukul 21:05, jarum pendek menunjuk angka 09:01

17.



Tifany pulang sekolah pukul 07:00

Di baca... tujuh puluh...

18. Nadia tidur malam pukul dua puluh satu lebih sepuluh menit.

Jarum pendek menunjuk angka 10

Jarum panjang menunjuk angka 2

19.



Tanda waktu pada gambar disamping menunjukkan pukul. 21.10

20. Pukul 11 malam = Pukul 23.00

Di baca... dua puluh tiga malam.

**Pedoman Observasi Penerapan Media Model Jam Aktivitas pada Anak  
Tunarungu Kelas III di SLB B Wiyata Dharma I Tempel**

Hari/Tgl : \_\_\_\_\_

Siklus : \_\_\_\_\_

Pertemuan : \_\_\_\_\_

**Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor.**

Skor 4 : Apabila siswa mampu melakukan secara mandiri tanpa bantuan guru

Skor 3 : Apabila siswa mampu melakukan dengan bantuan verbal

Skor 2 : Apabila siswa mampu melakukan dengan bantuan guru

Skor 1 : Apabila siswa tidak mampu melakukan

No	Kegiatan	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
1.	Siswa memberikan topik permasalahan dalam apersepsi					
2.	Siswa menunjukkan sikap siap untuk memulai pelajaran					
3.	Siswa menjawab apersepsi terkait konsep waktu yang ditanyakan					
4.	Siswa menjawab pertanyaan terkait kegiatan yang siswa lakukan dari bangun tidur sampai malam hari					
5.	Siswa menghubungkan kegiatan sehari-hari dengan waktu					
6.	Siswa mempersiapkan alat tulis dan					

	memilih media yang digunakan					
7.	Sikap siswa ketika menerima informasi dari guru					
8.	Siswa memberikan tanggapan ketika diberikan kesempatan oleh guru					
9.	Siswa menjelaskan fungsi jarum pendek					
10.	Siswa menjelaskan fungsi jarum panjang					
11.	Siswa membedakan fungsi jarum pendek dan jarum panjang pada media model jam aktivitas					
12.	Siswa mengidentifikasi letak jarum pendek					
13.	Siswa mengidentifikasi letak jarum panjang					
14.	Siswa mengatur jarum pendek pada waktu tertentu					
15.	Siswa mengatur jarum panjang pada waktu tertentu					
16.	Siswa membaca tanda waktu yang telah ditentukan dengan notasi 24 jam					
17.	Siswa menuliskan waktu dengan notasi 24 jam yang telah ditentukan					
18.	Siswa menggambarkan jarum pendek dan jarum panjang berdasarkan waktu					

	yang telah ditentukan					
19.	Siswa menghitung waktu yang telah ditentukan					
20.	Siswa menunjukkan waktu berdasarkan kegiatan sehari-hari					

Observer

Muhammad Rizqullah  
NIM. 12103244063

**HASIL OBSERVASI PENCATATAN KEJADIAN (MENGHITUNG FREKUENSI) *BASELINE-1***

**1. Frekuensi Kesalahan Subjek dalam Kemampuan Pengukuran Waktu pada Fase *Baseline-1***

Nama Subjek : MU
Observer : Muhammad Rizqullah
Sesi ke : 1
Tanggal : 18 April 2016
Waktu : 08:00 – 09:15
No. Item yang salah : 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 18, 20
//// //
Banyaknya kejadian : 12

Nama Subjek : MU
Observer : Muhammad Rizqullah
Sesi ke : 2
Tanggal : 19 April 2016
Waktu : 08:00 – 09:15
No. Item yang salah : 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 18, 20
//// //
Banyaknya kejadian : 12

Nama Subjek : MU
Observer : Muhammad Rizqullah
Sesi ke : 1
Tanggal : 20 April 2016
Waktu : 08:00 – 09:15
No. Item yang salah : 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 18, 20
//// //
Banyaknya kejadian : 12

**HASIL OBSERVASI PENCATATAN KEJADIAN (MENGHITUNG FREKUENSI) INTERVENSI**

**2. Frekuensi Kesalahan Subjek dalam Kemampuan Pengukuran Waktu pada Fase Intervensi**

Nama Subjek : MU
Observer : Muhammad Rizqullah
Sesi ke : 1
Tanggal : 25 April 2016
Waktu : 08:00 – 09:15
No. Item yang salah : 5, 6, 9, 10, 13, 14, 18, 20
<input type="text" value="/////"/>
Banyaknya kejadian : 8

Nama Subjek : MU
Observer : Muhammad Rizqullah
Sesi ke : 2
Tanggal : 26 April 2016
Waktu : 08:00 – 09:15
No. Item yang salah : 5, 6, 9, 10, 20
<input type="text" value="/////"/>
Banyaknya kejadian : 5

Nama Subjek : MU
Observer : Muhammad Rizqullah
Sesi ke : 3
Tanggal : 2 Mei 2016
Waktu : 08:00 – 09:15
No. Item yang salah : 6, 20
<input type="text" value="//"/>
Banyaknya kejadian : 2

Nama Subjek : MU
Observer : Muhammad Rizqullah
Sesi ke : 4
Tanggal : 3 Mei 2016
Waktu : 08:00 – 09:15
No. Item yang salah : 0
<input type="text"/>
Banyaknya kejadian : 0

Nama Subjek : MU
Observer : Muhammad Rizqullah
Sesi ke : 5
Tanggal : 7 Mei 2016
Waktu : 08:00 – 09:15
No. Item yang salah : 0
<input type="text"/>
Banyaknya kejadian : 0

**HASIL OBSERVASI PENCATATAN KEJADIAN (MENGHITUNG FREKUENSI) *BASELINE-2***

**3. Frekuensi Kesalahan Subjek dalam Kemampuan Pengukuran Waktu pada Fase *Baseline-2***

Nama Subjek : MU
Observer : Muhammad Rizqullah
Sesi ke : 1
Tanggal : 9 Mei 2016
Waktu : 08:00 – 09:15
No. Item yang salah : 14, 18
<input type="text" value="//"/>
Banyaknya kejadian : 2

Nama Subjek : MU
Observer : Muhammad Rizqullah
Sesi ke : 2
Tanggal : 16 Mei 2016
Waktu : 08:00 – 09:15
No. Item yang salah : 0
<input type="text"/>
Banyaknya kejadian : 0

Nama Subjek : MU
Observer : Muhammad Rizqullah
Sesi ke : 3
Tanggal : 30 Mei 2016
Waktu : 08:00 – 09:15
No. Item yang salah : 0
<input type="text"/>
Banyaknya kejadian : 0

**HASIL PERHITUNGAN PRESENTASE KEBERHASILAN  
PADA FASE *BASELINE-1*, INTERVENSI, DAN *BASELINE-2***

**I. *Baseline. 1***

A. Observasi ke- 1

Kesalahan : 12

Skor mentah yang diperoleh (Kebenaran) : 8

Skor maksimum dari tes bersangkutan : 20

$$NP = \frac{8}{20} \times 100$$

$$NP = 40$$

B. Observasi ke-2

Kesalahan : 12

Skor mentah yang diperoleh (Kebenaran) : 8

Skor maksimum dari tes bersangkutan : 20

$$NP = \frac{8}{20} \times 100$$

$$NP = 40$$

C. Observasi Ke- 3

Kesalahan : 12

Skor mentah yang diperoleh (Kebenaran) : 8

Skor maksimum dari tes bersangkutan : 20

$$NP = \frac{8}{20} \times 100$$

$$NP = 40$$

## II. Intervensi

### A. Intervensi ke -1

Kesalahan : 8

Skor mentah yang diperoleh (kebenaran ) : 12

Skor maksimum dari tes yang bersangkutan : 20

$$NP = \frac{12}{20} \times 100$$

$$NP = 60$$

### B. Intervensi ke- 2

Kesalahan : 5

Skor mentah yang diperoleh (Kebenaran) : 15

Skor maksimum dari tes yang bersangkutan : 20

$$NP = \frac{15}{20} \times 100$$

$$NP = 75$$

### C. Intervensi ke -3

Kesalahan : 2

Skor mentah yang diperoleh (kebenaran) : 18

Skor maksimum dari tes yang bersangkutan : 10

$$NP = \frac{18}{20} \times 100$$

$$NP = 90$$

D. Intervensi Ke-4

Kesalahan : 0

Skor mentah yang diperoleh (Kebenaran) : 20

Skor maksimum dari tes yang bersangkutan : 20

$$NP = \frac{20}{20} \times 100$$

$$NP = 100$$

E. Intervensi Ke- 5

Kesalahan : 0

Skor mentah yang diperoleh (Kebenaran) : 20

Skor maksimum dari tes yang bersangkutan : 20

$$NP = \frac{20}{20} \times 100$$

$$NP = 100$$

**III. Baseline- 2**

A. Observasi ke- 1

Kesalahan : 2

Skor mentah yang diperoleh (Kebenaran) : 18

Skor maksimum dari tes yang bersangkutan : 20

$$NP = \frac{18}{20} \times 100$$

$$NP = 90$$

B. Observasi ke- 2

Kesalahan : 0

Skor mentah yang diperoleh (Kebenaran) : 20

Skor maksimum dari tes yang bersangkutan : 20

$$NP = \frac{20}{20} \times 100$$

$$NP = 100$$

C. Obsevasi ke- 3

Kesalahan : 0

Skor mentah yang diperoleh (Kebenaran) : 20

Skor maksimum dari tes yang bersangkutan : 20

$$NP = \frac{20}{20} \times 100$$

$$NP = 100$$

**HASIL PERHITUNGAN KOMPONEN-KOMPONEN PADA FASE  
BASELINE-1, INTERVENSI, DAN BASELINE-2**

**A. Analisis Dalam Kondisi**

**1. Kemampuan Pengukuran Waktu Menggunakan Media Model Jam Aktifitas**

a. *Baseline-1*

- 1) Panjang Kondisi : 3
- 2) Estimasi kecenderungan arah : ——— stabil
- 3) Kecenderungan stabilitas data : 15%

Skor Tertinggi	X	Kriteria Stabilitas	Rentang Stabilitas
12	X	0,15	= 1,8
Mean level = $(12+12+12) : 3 = 12$			
Batas atas = $12 + \frac{1}{2} (1,8) = 12 + 0,9 = 12,9$			
Batas bawah = $12 - \frac{1}{2} (1,8) = 12 - 0,9 = 11,1$			
Presentasi stabilitas			
Banyaknya data poin yang ada dalam rentang	:	Banyak data	Presentase stabilitas
3	:	3	= 100% (Stabil)

- 4) Jejak data = sejajar
- 5) Level stabilitas dan rentang: stabil = 12:12
- 6) Perubahan level : data terakhir – data pertama =  $12 - 12 = 0$  (tidak ada perubahan)

b. *Intervensi (B)*

- 1) Panjang Kondisi : 5
- 2) Estimasi kecenderungan arah : ——— menurun (+)
- 3) Kecenderungan stabilitas data : 15%

Skor Tertinggi	X	Kriteria Stabilitas	Rentang Stabilitas
8	X	0,15	= 1,2
Mean level = $(8+5+2+0+0) : 3 = 5$			
Batas atas = $5 + \frac{1}{2} (1,2) = 5 + 0,6 = 5,6$			
Batas bawah = $5 - \frac{1}{2} (1,2) = 5 - 0,6 = 4,4$			
Presentasi stabilitas			
Banyaknya data poin yang ada dalam rentang	:	Banyak data	Presentase stabilitas
1	:	5	= 20% (Variabel)

- 4) Jejak data = ——— menurun
- 5) Level stabilitas dan rentang: variabel (0 – 8)

6) Perubahan level : data terakhir – data pertama =  $0 - 8 = +8$   
(membaik)

c. Baseline-2 (A')

- 1) Panjang Kondisi : 3
- 2) Estimasi kecenderungan arah : menurun
- 3) Kecenderungan stabilitas data : 15%

Skor Tertinggi	X	Kriteria Stabilitas	Rentang Stabilitas
2	X	0,15	= 0,3
Mean level = $(2+0+0) : 3 = 0,66$ Batas atas = $0,66 + \frac{1}{2} (0,3) = 0,66 + 0,15 = 0,81$ Batas bawah = $0,66 - \frac{1}{2} (0,3) = 0,66 - 0,15 = 0,51$			
Presentasi stabilitas			
Banyaknya data poin yang ada dalam rentang	:	Banyak data	Presentase stabilitas
1	:	3	=

- 4) Jejak data = menurun
- 5) Level stabilitas dan rentang: variabel (0 – 2)
- 6) Perubahan level : data terakhir – data pertama =  $0 - 2 = +2$   
(membaik)

**B. Analisis Antar Kondisi**

**1. Kemampuan Pengukuran Waktu Menggunakan Media Model Jam Aktifitas**

a. Perbandingan Kondisi B/A

- 1) Jumlah variabel : 1
- 2) Perubahan arah dan efeknya : (=) (+)
- 3) Perubahan stabilitas dan efeknya : stabil ke variabel
- 4) Perubahan level data : sesi terakhir *baseline-1* (A) – sesi-1 intervensi (B)  $12 - 8 = +4$  (membaik)
- 5) Data yang tumpang tindih (*overlap*)
  - a. Batas atas dan batas bawah pada kondisi *baseline*  
 BA = 12,9  
 BB = 11,1
  - b. Poin pada kondisi intervensi (B) yang ada pada rentang kondisi *baseline* (A) = 0
  - c. Presentase *overlap* =  $(0 + 4) \times 100\% = 0\%$

b. Perbandingan Kondisi A'/B

1) Jumlah variabel : 1

2) Perubahan arah dan efeknya :     /     (+)     \     (+)

3) Perubahan stabilitas :

4) Perubahan level = sesi terakhir *baseline-2* (A') – sesi pertama intervensi (B)  $2 - 8 = +6$  (membaik)

5) Data yang tumpang tindih (*overlap*)

a. Batas atas dan batas bawah pada kondisi intervensi

$$BA = 5,6$$

$$BB = 4,4$$

b. Poin pada kondisi intervensi (B) yang ada pada rentang kondisi *baseline* A' = 0

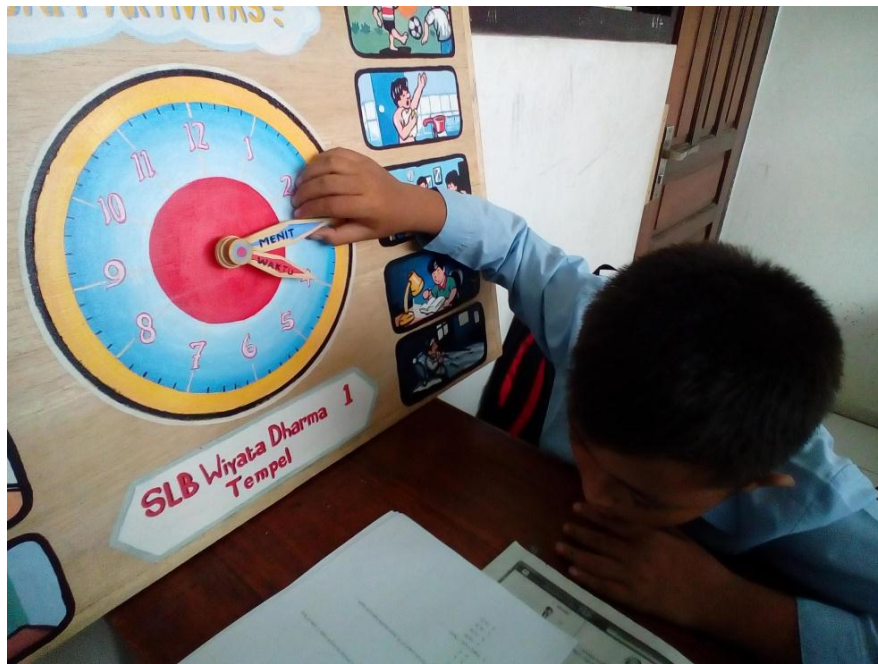
c. Presentase *overlap* =  $(0 : 3) \times 100\% = 0\%$

Keterangan tanda :

(+) = Jika membaik

(-) = Jika memburuk

(=) = Tidak ada perubahan



Gambar. Pelaksanaan Intervensi dengan menggunakan media model jam aktivitas



Gambar. Pelaksanaan Intervensi dengan menggunakan media model jam aktivitas



Gambar. Pelaksanaan Intervensi dengan menggunakan media model jam aktivitas



Gambar. Pelaksanaan Intervensi dengan menggunakan media model jam aktivitas