

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

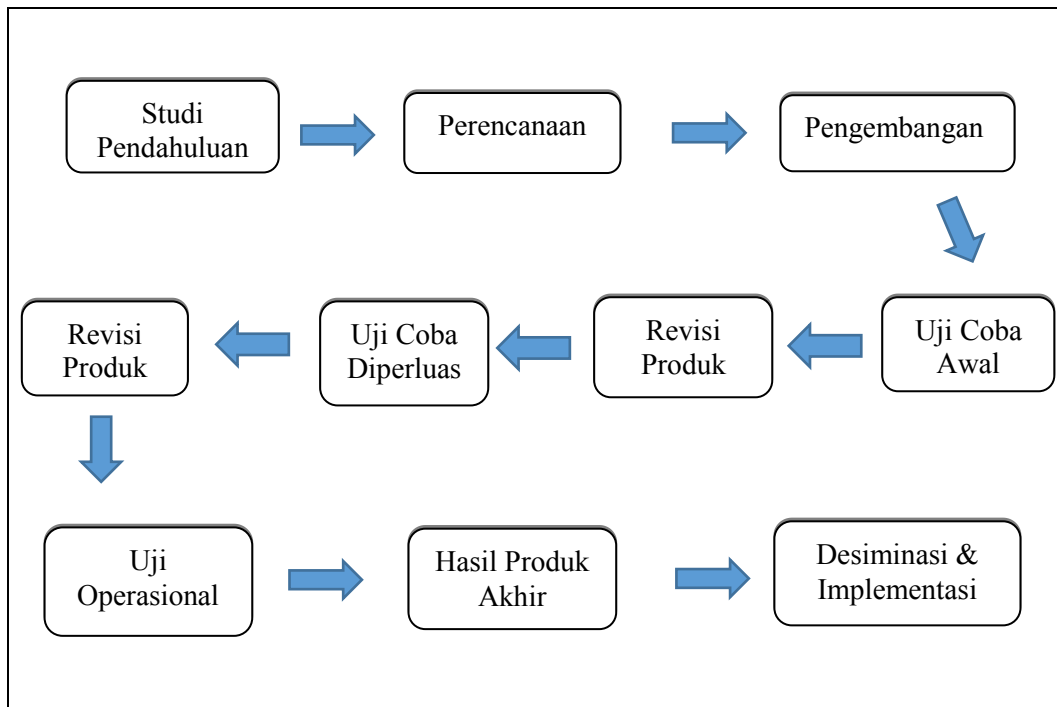
Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R & D). Borg & Gall (2003: 569) berpendapat bahwa tujuan utama dalam prosedur penelitian dan pengembangan ada dua yaitu mengembangkan produk dan menguji keefektifan produk. Penelitian ini mengembangkan produk berupa *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia bagi siswa kelas V SD. Model yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini mengacu pada langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Borg & Gall (2003: 570) yang terdiri dari 10 langkah. Langkah-langkah penelitian tersebut diantaranya sebagai berikut: 1) *Research and information collecting* (mengumpulkan informasi dan melakukan penelitian awal); 2. *Planning* (perencanaan); 3. *Developing preliminary form of product* (mengembangkan produk awal); 4. *Preliminary field testing* (uji coba awal); 5. *Main product revision* (melakukan revisi untuk menyusun produk utama); 6. *Main field testing* (melakukan uji coba lapangan); 7. *Operasional product revision* (melakukan revisi untuk menyusun produk operasional); 8. *Operational field testing* (melakukan uji coba operasional); 9. *Final product revision* (melakukan revisi produk final guna penyempurnaan produk); dan 10. *Dessimination and implementation* (desiminasi dan implementasi produk).

Berdasarkan kesepuluh langkah di atas direncanakan penelitian dan pengembangan media *picture storybook* akan dilakukan sampai pada tahap kesepuluh. Kesepuluh langkah tersebut akan dilakukan sesuai dengan prosedur yang ada, namun pada tahap desiminasi baru dilakukan pada lingkup yang masih sederhana yaitu pengenalan media pada guru kelas V dan kepala sekolah di lokasi tempat penelitian. Hal ini dikarenakan keterbatasan peneliti dan menyesuaikan kondisi penelitian di lapangan. Melalui pelaksanaan prosedur penelitian yang sesuai dengan langkah-langkah yang sudah ada, diharapkan penelitian dan pengembangan yang dilakukan dapat menghasilkan produk penelitian di bidang pendidikan yang dapat dipertanggungjawabkan, siap dioperasikan, serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah *picture storybook*. Media *picture storybook* ini tergolong ke dalam media berbentuk hasil cetakan yang memuat teks cerita dan gambar ilustrasi. Media ini berfungsi sebagai media pembelajaran IPS kelas V SD guna memahami konsep sejarah masa penjajahan Portugis di Indonesia. Disamping itu media juga berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan nilai karakter semangat kebangsaan siswa.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada penelitian dan pengembangan menurut Borg & Gall (1983). Alur langkah-langkah penelitian model *Research and Development* (R&D) dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. Prosedur Pengembangan Model Borg & Gall (1983: 775)

Adapun penjelasan dari alur langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut.

1. Studi Pendahuluan (*Research and Information Collecting*)

Studi pendahuluan dilakukan untuk mengkaji, menyelidiki, dan mengumpulkan informasi. Langkah ini meliputi kegiatan analisis kebutuhan (*need assesment*) yang menjadi dasar perlunya diadakan pengembangan suatu produk dan studi pustaka. Studi pendahuluan dimulai dengan melakukan *need assesment* melalui kegiatan wawancara kepada guru dan siswa, penyebaran angket siswa, dan observasi pembelajaran di kelas.

Setelah mengetahui beberapa data terkait permasalahan *real* di lapangan dan kebutuhan siswa akan media melalui kegiatan *need assesment*, selanjutnya melakukan studi pustaka. Studi pustaka dilakukan untuk mencari informasi yang berkaitan dengan masalah dan analisis kebutuhan yang ditemukan pada saat studi

lapangan. Berdasarkan hasil observasi ditentukan objek penelitian berupa media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia dan subjek penelitian kelas V SD. Teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah media, *picture storybook*, peristiwa sejarah masa penjajahan Portugis, pemahaman konsep, karakter semangat kebangsaan.

2. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan ini langkah awal adalah membuat rencana desain pengembangan produk penelitian. Perencanaan desain meliputi aspek-aspek pengembangan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis Indonesia. Aspek-aspek tersebut diantaranya media *picture storybook*, tujuan, dan manfaat pengembangan *picture storybook*, subjek pengguna produk, alasan pentingnya pengembangan media *picture storybook*, lokasi pengembangan media *picture storybook*, dan alur proses pengembangan media *picture storybook*.

3. Pengembangan Produk Awal (*Development Preliminary Form a Product*)

Desain produk pengembangan dalam penelitian ini berupa *prototype picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia dengan ukuran A4 (29,7 cm x 21 cm). *Picture storybook* ini memuat *cover* depan, *subcover*, kata pengantar, penokohan, prolog, isi cerita masa penjajahan Portugis di Indonesia, biografi penulis, dan *cover* belakang. Media *picture storybook* dirancang dengan tampilan teks dilengkapi ilustrasi gambar yang menarik dan berwarna sehingga disukai siswa SD.

Berikut langkah-langkah pengembangan produk penelitian yang dilakukan. Pada awalnya melakukan pengumpulan data tentang materi IPS kelas V SD tema 7

subtema “Masa Penjajahan Portugis di Indonesia.” Kemudian membuat *prototype* media *picture storybook* yang dilakukan dengan merancang isi cerita dilengkapi dengan gambar yang mendukung. Setelah *prototype* media *picture storybook* selesai dirancang, maka diserahkan kepada ilustrator untuk dibuatkan ilustrasi gambar yang sesuai dengan alur cerita yang disusun. Media *picture storybook* yang selesai dibuat divalidasi kepada ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan produk yang dihasilkan.

Produk pengembangan *picture storybook* ini dikatakan layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran siswa kelas V SD setelah mendapat validasi dari ahli media dan ahli materi sebagai evaluator media. Validasi bertujuan untuk mengetahui apakah media yang dihasilkan layak, menarik, dan cocok digunakan sebagai media pembelajaran IPS sejarah di kelas V SD. Instrumen yang digunakan dalam validasi ini adalah angket lembar validasi untuk ahli materi dan angket lembar validasi untuk ahli media.

4. Uji Coba Awal (*Preliminary Field Testing*)

Setelah media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia dinyatakan layak oleh dosen ahli media dan ahli materi, maka selanjutnya dilakukan uji coba awal dengan menyebarkan angket respon siswa dan angket respon guru. Tujuan dari kegiatan uji coba awal adalah untuk mengetahui kelayakan produk dan mengidentifikasi permasalahan yang muncul ketika produk *picture storybook* dikembangkan. Pelaksanaan ujicoba awal melibatkan satu guru dan 30 siswa kelas V di SDN Ngangkrik. Data hasil uji coba awal diperoleh dari hasil pengisian angket

respon guru dan angket respon siswa atas penggunaan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia.

5. Revisi Uji Coba Awal (*Main Product Revision*)

Berdasarkan data analisis hasil uji coba awal maka dilakukan revisi produk terhadap media *picture storybook*. Revisi produk memperhatikan beberapa masukan dan saran dari hasil pengisian angket respon siswa maupun respon guru. Revisi dilakukan untuk memperbaiki kekurangan produk *picture storybook* yang dikembangkan agar siap diujicobakan pada tahap uji coba lapangan.

6. Uji Coba Lapangan (*Main Field Testing*)

Uji coba lapangan dilakukan setelah revisi produk pada uji coba awal selesai dilakukan. Tahap uji coba lapangan dimaksudkan untuk mengumpulkan data informasi dengan subjek penelitian yang lebih luas. Pada pelaksanaan uji coba lapangan ini melibatkan dua guru dan 55 siswa kelas V dari 2 sekolah yaitu SDN Sleman 4 dan SDN Panasas. Instrumen yang digunakan pada uji lapangan ini adalah angket respon siswa dan angket respon guru. Data hasil pengisian angket respon siswa maupun guru dianalisis dan dijadikan sebagai bahan masukan guna perbaikan media agar menjadi produk yang lebih baik dan siap pakai.

7. Revisi Produk Hasil Uji Coba Lapangan (*Operational Product Revision*)

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji coba lapangan, maka diketahui hasil analisis datanya dari angket respon siswa dan angket respon guru. Kemudian dilakukan revisi produk hasil uji coba lapangan atas saran dan masukan yang diberikan. Pada tahap ini dilakukan penyempurnaan produk guna memantapkan produk yang dikembangkan sebelum digunakan pada uji

operasional. Setelah direvisi, produk *picture storybook* diuji cobakan kembali pada siswa kelompok uji coba operasional.

8. Uji Coba Operasional (*Field Trial*)

Uji coba operasional dilakukan setelah proses revisi hasil uji coba lapangan selesai dilakukan. Pada tahap uji coba operasional ini produk *picture storybook* yang dikembangkan digunakan dalam kondisi pembelajaran nyata dalam lingkup yang lebih luas. Tujuan dari uji coba operasional adalah untuk mengetahui efektifitas media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia guna meningkatkan pemahaman konsep dan semangat kebangsaan siswa. Uji coba operasional dilakukan di tiga kelas dari dua sekolah yang memiliki kelas parallel A dan B. Siswa kelas VB SDN Jetisharjo berjumlah 28 orang sebagai kelas kontrol, kelas VA SDN Jetisharjo sejumlah 28 siswa sebagai kelas eksperimen I, dan kelas VB SDN Sleman 3 sejumlah 29 siswa sebagai kelas eksperimen II. Pemilihan kelas kontrol dan kelas eksperimen didasarkan pada kriteria kondisi kelas. Instrumen yang digunakan pada uji coba operasional ini adalah soal *pretest* dan *post-test*, skala semangat kebangsaan, RPP bagi guru, lembar observasi kinerja guru dalam mengajar, lembar observasi berupa catatan lapangan, angket respon siswa, dan angket respon guru.

Pada tahap uji coba operasional ini menggunakan metode penelitian quasi eksperimen. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah: a) guru dan siswa di kelas kontrol melaksanakan pembelajaran IPS seperti biasa menggunakan buku yang biasa digunakan dalam keseharian belajar, sedangkan siswa di kelas eksperimen melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media *picture*

storybook masa penjajahan Portugis di Indonesia, b) menguji kemampuan pemahaman konsep dan semangat kebangsaan siswa dikelas kontrol dan kelas eksperimen dengan memberikan lembar soal *pretest* dan angket semangat kebangsaan di awal sebelum pembelajaran. Kemudian setelah pembelajaran siswa diberikan lembar soal *posttest* dan angket semangat kebangsaan, c) menganalisis hasil pengisian soal *pretest* dan *posttest*, serta skala semangat kebangsaan siswa dengan menggunakan bantuan *software SPSS* versi 20.0.

9. Penyempurnaan Produk Akhir (*Final Product Revision*)

Penyempurnaan produk akhir media *picture storybook* dilakukan setelah mendapatkan hasil analisis data uji operasional lapangan dan temuan-temuan yang diperoleh. Hal ini dimaksudkan untuk memastikan kelayakan dan keefektifan produk sebelum disebarluaskan kepada khalayak masyarakat.

10. Desiminasi dan Implementasi (*Dissemination and Implementation*)

Desiminasi merupakan proses yang membantu pengguna untuk mengetahui pentingnya produk yang dikembangkan, sedangkan implementasi merujuk pada proses yang membantu pengguna untuk menggunakan produk sesuai dengan petunjuk yang dimaksud oleh pengembang. Tahap desiminasi merupakan tahap terakhir dari kegiatan penelitian dan pengembangan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap desiminasi adalah mendesiminasikan dan membagikan produk *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia kepada Guru kelas V di SDN Ngangkrik, SDN Sleman 4, SDN Panasan, SDN Sleman 3, dan SDN Jetisharjo.

C. Desain Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan produk hasil pengembangan berupa media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia. Uji coba dilakukan melalui tiga tahap yaitu uji coba awal, uji coba lapangan, dan uji operasional. Sebelum kegiatan uji coba dilakukan produk *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia diuji kelayakannya oleh dosen ahli. Kelayakan media *picture storybook* dapat diketahui melalui hasil validasi dosen ahli media dan ahli materi. Sedangkan uji coba awal, uji coba lapangan, dan uji coba operasional digunakan untuk mengetahui keefektifan media *picture storybook*.

Berikut penjelasan rencana kegiatan uji coba penggunaan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia.

a. Uji Coba Awal/Terbatas

Draf produk *picture storybook* yang telah direvisi dari hasil masukan dosen ahli media dan ahli materi, selanjutnya diujicobakan kepada siswa dalam lingkup yang terbatas yaitu siswa kelas V di SDN Ngangkrik yang berjumlah 30 siswa. Tujuan dilaksanakannya uji coba awal adalah untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap penggunaan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia. Data hasil penilaian, komentar, dan masukan dari guru maupun siswa dijadikan sebagai bahan revisi produk untuk uji coba selanjutnya.

b. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan setelah ada revisi produk media *picture storybook* hasil uji coba awal. Subjek uji coba lapangan melibatkan dua orang guru dan siswa kelas V di SDN Sleman 4 dan SDN Panasas sejumlah 55 orang. Setelah uji coba lapangan selesai dilakukan, siswa dan guru diberikan angket respon keterbacaan media *picture storybook*. Hasil analisis angket respon guru dan angket repon siswa dianalisis guna perbaikan media *picture storybook* untuk kemudian diuji cobakan kembali pada tahap uji coba operasional.

c. Uji Coba Operasional

Uji coba operasional produk *picture storybook* melibatkan gur dan siswa dari dua sekolah yang memiliki kelas parallel A dan B. Pelaksanaan uji coba operasional ini menggunakan metode penelitian *quasi eksperimen* dengan rancangan *non-equivalent control group design*, sehingga dari 2 sekolah tersebut ditetapkan 1 kelas kontrol yaitu kelas VB SDN Jetisharjo dan 2 kelas eksperimen yaitu kelas VA SDN Jetisharjo dan kelas VB di SDN Sleman 3. Pemilihan kelas kontrol dan kelas eksperimen didasarkan pada kondisi kelas yang bersangkutan, disamping itu juga dilihat dari kriteria pemilihan subjek uji coba yang telah ditetapkan peneliti sebelumnya yaitu dilihat dari kualitas sekolah, kualitas guru pengajar, dan rata-rata hasil belajar siswa.

Berikut disajikan rancangan desain penelitian *quasi eksperimen non-equivalent control group design*.

<i>Experiment Group</i> (KE)	<i>pretest measure</i> O ₁	<i>treatment</i> X ₁	<i>posttest measure</i> O ₂
	O ₃	X ₂	O ₄

<i>Control Group</i> (KK)	<i>pretest measure</i> O ₅	<i>treatment</i> X ₃	<i>posttest measure</i> O ₆

O₂ : tes kemampuan akhir (*post-test*) kelas eksperimen 1

O₃ : tes kemampuan awal (*pre-test*) kelas eksperimen 2

O₄ : tes kemampuan akhir(*post-test*) kelas eksperimen 2

O₅ : tes kemampuan awal (*pre-test*) kelas kontrol

O₆ : tes kemampuan akhir (*post-test*) kelas kontrol

X₁ : pembelajaran menggunakan *picture storybook* kelas eksperimen 1

X₂ : pembelajaran menggunakan *picture storybook* kelas eksperimen 2

X₃ : pembelajaran seperti biasa (tidak menggunakan *picture storybook*)
kelas kontrol

Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada uji operasional adalah sebagai berikut: a) menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol; b) mempersiapkan siswa kelas VA dan VB SDN Jetisharjo serta siswa kelas VB SDN Sleman 3 beserta guru kelas masing-masing, c) memberikan soal *pre-test* dan skala semangat kebangsaan kepada siswa, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal siswa, d) guru melaksanakan pembelajaran IPS seperti biasa di kelas kontrol, sedangkan di kelas eksperimen guru melaksanakan pembelajaran IPS menggunakan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis

di Indonesia, e) memberikan soal *post-test* dan skala semangat kebangsaan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah kegiatan pembelajaran selesai dilakukan, f) siswa dan guru mengisi angket respon keterbacaan media yang dibagikan, g) menganalisis data hasil uji operasional produk.

2. Subyek Uji Coba

Subyek uji coba dalam penelitian dan pengembangan ini melibatkan siswa kelas V SD di beberapa sekolah di Kecamatan Sleman yang terdiri atas 5 sekolah. Berikut rincian penggunaan subyek uji coba penelitian yang dimaksud.

- a. Uji coba awal (terbatas): siswa kelas V di SDN Ngangkrik berjumlah 30 siswa.
- b. Uji coba lapangan: 28 siswa kelas V di SDN Sleman 4 dan 27 siswa kelas V di SDN Panasan sehingga secara keseluruhan berjumlah 55 siswa. Pemilihan kedua SD ini didasarkan pada kriteria sekolah yang sama dari segi akreditasi sekolah, jumlah siswa, SDM guru yang mengajar yaitu minimal lulusan S1-PGSD, dan rata-rata nilai UN yang diperoleh siswa kelas VI pada tahun ajaran yang lalu.
- c. Uji coba operasional: 28 siswa kelas VB SDN Jetisharjo sebagai kelas kontrol, 28 siswa kelas VA SDN Jetisharjo sebagai kelas eksperimen I, dan 29 siswa kelas VB SDN Sleman 3 sebagai kelas eksperimen II. Sehingga jumlah subyek uji coba secara keseluruhan 85 siswa. Pemilihan kedua SD ini didasarkan pada kriteria sekolah yang sama-sama memiliki kelas parallel yaitu kelas A dan B, akreditasi sekolah, jumlah siswa rata-rata, SDM guru yang mengajar dikelas yaitu minimal lulusan S1-PGSD, dan rata-rata nilai UN yang diperoleh siswa kelas 6 pada periode tahun ajaran lalu.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

a. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik wawancara, teknik observasi, teknik angket, teknik tes, dan teknik skala. Berikut penjelasan masing-masing teknik pengumpulan data yang digunakan.

1) Teknik Wawancara

Teknik wawancara digunakan untuk memperoleh data kebutuhan awal di lapangan. Wawancara dilakukan kepada guru dan siswa kelas V di SDN Ngangkrik, SDN Sleman 5, dan SDN Sleman 4. Jenis wawancara yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur.

2) Teknik Observasi

Teknik observasi dilakukan untuk mengumpulkan data analisis kebutuhan sebagai teknik lanjutan dari hasil angket kebutuhan siswa dan hasil wawancara kepada guru maupun siswa terkait kebutuhan siswa saat pembelajaran IPS dan permasalahan yang dihadapi guru. Jenis observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah catatan lapangan. Selain itu teknik observasi juga dilakukan saat kegiatan uji coba operasional dengan menggunakan lembar observasi yang sudah disediakan. Lembar observasi ini digunakan untuk melihat kinerja guru dalam mengajar apakah sudah sesuai dengan rancangan RPP yang dibuat atau belum.

3) Teknik Angket

Teknik angket yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas 4 yaitu angket analisis kebutuhan, angket penilaian produk, angket respon siswa dan

angket respon guru. Angket analisis kebutuhan digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan di sekolah serta kebutuhan siswa akan media pembelajaran. Angket penilaian produk diberikan kepada para ahli untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan. Adapun ahli yang akan memberikan penilaian produk adalah ahli media dan ahli materi. Angket respon siswa dan angket respon guru digunakan untuk mengetahui tanggapan guru dan siswa terhadap media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia yang telah dikembangkan.

4) Teknik Tes

Teknik tes digunakan untuk mengetahui data pemahaman konsep siswa kelas V SD akan materi IPS “Masa Penjajahan Portugis di Indonesia.” Bentuk tes yang diberikan adalah tes pilihan ganda berupa soal *pre-test* dan *post-test*. *Pretest* diberikan kepada siswa di awal pembelajaran ditujukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa serta memastikan kesamaan kemampuan pemahaman konsep siswa baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Sedangkan *post-test* diberikan di akhir pembelajaran ditujukan untuk mengetahui efektifitas produk, yaitu sejauh mana peningkatan pemahaman konsep siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia.

5) Teknik Skala

Teknik skala digunakan untuk mengukur perbedaan semangat kebangsaan siswa sebelum dan sesudah melakukan pembelajaran, baik pada kelas kontrol yang tidak menggunakan media *picture storybook* maupun kelas eksperimen

yang menggunakan media *picture storybook*. Jenis skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert dengan 4 pilihan jawaban yaitu Sangat Tidak Sesuai (STS) bernilai 1, Tidak Sesuai (TS) bernilai 2, Sesuai (S) bernilai 3, dan Sangat Sesuai (SS) bernilai 4.

b. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya pedoman wawancara, lembar observasi, lembar angket, soal tes, dan skala semangat kebangsaan. Berikut disajikan tabel tentang instrumen pengumpulan data yang digunakan.

Tabel 3. Instrumen Pengumpulan Data

No	Jenis Data	Tujuan	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen
1.	Studi Pendahuluan dan Analisa kebutuhan	Kondisi awal di lapangan yang melatarbelakangi penelitian.	Wawancara semi terstruktur	Pedoman wawancara
2.	Penilaian produk	Kelayakan Memvalidasi isi materi produk <i>picture story book</i> . Memvalidasi media <i>picture storybook</i> .	Angket penilaian produk ahli materi. Angket penilaian produk ahli media.	Lembar validasi penilaian produk oleh ahli materi. Lembar validasi penilaian produk oleh ahli media.
3.	Respon Guru dan Respon Siswa	Respon guru terhadap media <i>picture storybook</i> . Respon siswa terhadap media <i>picture storybook</i> .	Angket Angket	Lembar angket respon guru Lembar angket respon siswa
4.	Pemahaman Konsep	Mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah pembelajaran.	Tes	Lembar soal <i>pretest</i> dan <i>post-test</i>
5	Semangat Kebangsaan	Mengetahui skala semangat kebangsaan siswa sebelum dan sesudah pembelajaran.	Tes	Instrumen skala semangat kebangsaan siswa.

Berdasarkan tabel 3 tentang instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian, maka dapat dijelaskan secara lebih rinci pada penjelasan berikut.

1) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan untuk *need assesment* guna mengetahui data awal penelitian dan mengetahui kebutuhan siswa akan media pembelajaran sebelum melakukan pengembangan produk. Kisi-kisi pedoman wawancara analisis kebutuhan guru disusun untuk mengetahui kondisi awal di lapangan terkait kebutuhan media dalam pembelajaran dilihat dari sisi guru sebagai kunci utama pelaksana pembelajaran di kelas. Kisi-kisi pedoman wawancara ini diambil dari tiga indikator yaitu kurikulum 2013, proses belajar mengajar, bahan ajar dan media pembelajaran. Berikut kisi-kisi pedoman wawancara guru.

Tabel 4. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru

No	Indikator	Sub Indikator	No. Butir
1.	Kurikulum 2013	Pelaksanaan kurikulum 2013	1
		Kendala penerapan kurikulum 2013 dan solusi pemecahan yang digunakan	2, 3
2.	Proses Belajar Mengajar	Metode dan model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPS	4, 5
		Pemahaman konsep siswa akan IPS sejarah	6, 7, 8
		Nilai karakter semangat kebangsaan siswa	18, 19
		Usaha penanaman karakter semangat kebangsaan kepada siswa	20
3.	Bahan Ajar dan Media Pembelajaran	Bahan ajar yang digunakan dalam mengajarkan IPS Sejarah	9, 10, 11, 12, 13, 14
		Kelebihan dan kekurangan penggunaan bahan ajar yang digunakan	15
		Media yang digunakan dalam mengajarkan IPS sejarah	16
		Kelebihan dan kekurangan media yang digunakan	17
Jumlah			20

Selain melakukan wawancara kepada guru, kegiatan *need assessment* selanjutnya adalah mengadakan wawancara kepada siswa sebagai subyek penelitian. Sebelum melakukan wawancara kepada siswa, terlebih dahulu disusun pedoman wawancara siswa. Data hasil wawancara kepada siswa digunakan untuk mendukung data analisis kebutuhan di lapangan dari hasil pengisian angket kebutuhan siswa. Berikut disajikan kisi-kisi pedoman wawancara siswa.

Tabel 5. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Siswa

No.	Indikator	Sub Indikator	No. Butir
1.	Proses kegiatan belajar	Persiapan belajar	1, 2, 3
		Pemahaman konsep	11, 12
2.	Sumber belajar	Buku yang digunakan dalam pembelajaran IPS Sejarah	4, 5, 6
3.	Media pembelajaran	Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPS Sejarah	7, 8, 9, 10
4.	Karakter semangat kebangsaan	Nilai karakter semangat kebangsaan siswa dalam kehidupan sehari-hari	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
Jumlah			21

2) Angket

Instrumen angket disusun menggunakan skala Likert. Sebelum instrumen angket dibuat, maka terlebih dahulu disusun kisi-kisi angket yang akan digunakan. Instrumen angket yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (a) angket analisis kebutuhan siswa, (b) angket validasi ahli media, (c) angket validasi ahli materi, (d) angket respon guru, dan (e) angket respon siswa.

Angket dan kisi-kisi lembar angket analisis kebutuhan bagi siswa disusun untuk mengetahui kondisi awal di lapangan terkait kebutuhan siswa akan media pembelajaran. Kisi-kisi lembar angket ini diambil dari dua indikator yaitu proses

kegiatan belajar dan sumber belajar. Berikut disajikan kisi-kisi angket analisis kebutuhan siswa.

Tabel 6. Kisi-kisi Angket Analisis Kebutuhan Siswa

No	Indikator	Sub Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
1.	Proses kegiatan belajar	Persiapan belajar	1, 2, 3	3
		Proses kegiatan Belajar	4, 5	2
2.	Sumber belajar	Buku pembelajaran	6, 7, 8	3
		Media pembelajaran	9, 10, 11, 12	4
Jumlah				12

Angket kedua yang digunakan adalah lembar validasi produk *picture storybook* oleh ahli media. Lembar validasi ini digunakan untuk memvalidasi kelayakan produk *picture storybook* yang dikembangkan dilihat dari aspek media. Sebelum penyusunan instrumen angket validasi oleh ahli media terlebih dahulu dibuat kisi-kisi instrumen angket. Skala yang digunakan dalam pembuatan angket validasi ini berupa skala likert dengan rentang skor 1-5

Validasi ahli media direncanakan akan dilakukan oleh dosen ahli media pembelajaran dari prodi Teknologi (Sangat Layak = 5, Layak = 4, Cukup Layak = 3, Tidak Layak = 2, Sangat Tidak Layak = 1). Instrumen validasi berupa angket terdiri atas 4 aspek penilaian yaitu *cover* (sampul buku), *prelimineries* (halaman pendahuluan), *text matter* (bagian utama), dan *postlimenaries* (bagian penutup). Berikut disajikan kisi-kisi angket lembar validasi oleh ahli media.

Tabel 7. Kisi-kisi Angket Lembar Validasi oleh Ahli Media

No.	Indikator	Nomor item	Jumlah
1.	<i>Cover</i> (sampul buku)	1, 2, 3, 4, 5	5
2.	<i>Preliminaries</i> (halaman pendahuluan)	6,7,8	3
3.	<i>Text matter</i> (bagian utama)	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	8
4.	<i>Postlimenaries</i> (bagian penutup)	17	1
Jumlah			17

Angket ketiga yang digunakan adalah lembar validasi produk *picture storybook* oleh ahli materi. Lembar validasi ini digunakan untuk memvalidasi kelayakan produk *picture storybook* yang dikembangkan dilihat dari aspek materi. Sama halnya dengan validasi oleh ahli media, sebelum penyusunan instrumen angket validasi oleh ahli materi maka terlebih dahulu dibuat kisi-kisi instrumen angket validasi oleh ahli materi. Skala yang digunakan dalam pembuatan angket validasi ini berupa skala likert dengan rentang nilai 1-5 (Sangat Layak = 5, Layak = 4, Cukup Layak = 3, Tidak Layak = 2, Sangat Tidak Layak = 1).

Validasi ahli materi direncanakan akan dilakukan oleh dosen ahli materi Pendidikan IPS, PPs, UNY. Validasi materi dilakukan terhadap 3 indikator yaitu kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional, dan kualitas teknis. Validasi dilakukan dengan memberikan lembar angket validasi instrumen kelayakan produk penelitian kepada ahli materi. Kemudian ahli materi memberikan penilaian secara kuantitatif dan kualitatif sesuai format angket yang tersedia. Berikut disajikan tabel kisi-kisi angket validasi oleh ahli materi.

Tabel 8. Kisi-kisi Angket Validasi oleh Ahli Materi

No	Aspek	No butir	Jumlah
1.	Kualitas isi dan tujuan	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	8
2	Kualitas teknis	9, 10, 11	3
3.	Penggunaan bahasa pada media	12, 13, 14, 15	4
4.	Fasilitas kemampuan pemahaman konsep	16, 17	2
5.	Fasilitas Kemampuan Semangat Kebangsaan	18, 19	2
Jumlah			19

Pada uji coba awal guru diberikan angket respon guna mengetahui tanggapan guru terhadap penggunaan media *picture storybook* sebagai media pembelajaran IPS. Data yang diperoleh bersifat kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa penilaian hasil pengisian angket respon guru menggunakan skala likert dengan rentang 1-5 (5 = sangat baik, 4 = baik, 3 = cukup baik, 2 = kurang baik, 1 = sangat kurang baik. Penilaian guru terdiri dari dua indikator penilaian yaitu isi media *picture storybook* dan tampilan media *picture storybook*. Sedangkan data kualitatif diperoleh melalui hasil diskusi langsung, komentar, dan saran tertulis dari guru bagi penyempurnaan produk media *picture storybook*.

Tabel 9. Kisi-kisi Angket Respon Guru

No	Aspek	Indikator	Jumlah butir
1.	Isi media <i>picture storybook</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	11
2.	Tampilan media <i>picture storybook</i>	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	8
Jumlah			19

Guna melihat respon siswa setelah menggunakan media *picture storybook* maka siswa diberikan angket respon siswa untuk diisi. Angket ini ditujukan untuk mengetahui keterbacaan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di

Indonesia yang dilihat dari segi respon siswa. Angket respon siswa ini menggunakan skala likert dengan rentang pilihan skor 1-4 (SS: Sangat Setuju (skor 4), S: Setuju (skor 3), TS: Tidak Setuju (skor 2), dan STS: Sangat Tidak Setuju (skor 1).

Tabel 10. Kisi-kisi Angket Respon Siswa

No.	Indikator	Nomor item	Jumlah
1.	Isi Media	1, 2, 3, 4, 5	5
2.	Tampilan Media	6, 7, 8, 9, 10, 11	6
3.	Tanggapan siswa	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	8
Jumlah			19

3) Lembar Soal Tes

Instrumen tes digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman konsep siswa kelas V SD akan muatan IPS terkait peristiwa sejarah Indonesia pada masa penjajahan Portugis. Instrumen tes yang digunakan berbentuk pilihan ganda berupa soal *pre-test* dan *post-test*. Pertanyaan pada soal *pre-test* dan *post-test* berbeda namun masih dalam lingkup indikator yang sama. Hal ini ditujukan agar hasil pengisian soal siswa benar-benar hasil berpikir siswa selama mengerjakan soal, bukan sekedar menghafal jawaban soal yang telah diberikan sebelumnya.

Soal *pretest* diberikan sebelum pembelajaran dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Kemudian soal *post-test* diberikan setelah pembelajaran selesai dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa. Sebelumnya soal *pre-test* dan *post-test* telah divalidasi oleh ahli instrumen untuk diketahui validitas isinya yaitu ketepatan soal yang dibuat

berdasarkan indikator pemahaman konsep dan materi IPS yang telah dipelajari siswa kelas V SD. Berikut disajikan kisi-kisi soal *pretest* kemampuan pemahaman konsep siswa.

Tabel 11. Kisi-kisi Soal *Pretest* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Indikator Pemahaman Konsep	Keterangan	Jenis Soal	No. Soal	Jumlah
Menafsirkan	Merepresentasikan suatu penjelasan terkait arti salah satu semboyan 3G (<i>Gold, Glory, dan Gospel</i>) menjadi konsep yang utuh	Pilihan Ganda	2	1
Mencontohkan	Menemukan contoh perilaku yang mencerminkan karakter semangat kebangsaan dari ilustrasi cerita yang disajikan.	Pilihan Ganda	7	2
	Menemukan contoh dari factor penjelajahan samudera oleh Bangsa Eropa.	Pilihan Ganda	8	
Membandingkan	Mencocokkan pernyataan yang sesuai antara nama Sultan dan perjuangannya dalam melawan penjajah Portugis.	Pilihan Ganda	10	1
Menyimpulkan	Membuat kesimpulan yang logis dari informasi sepenggal cerita sejarah penjajahan masa Portugis yang disajikan.	Pilihan Ganda	1	4
	Membuat kesimpulan yang logis dari informasi sepenggal cerita sejarah penjajahan masa Portugis yang disajikan.	Pilihan Ganda	3	
	Menyimpulkan reaksi rakyat Indonesia atas kedatangan bangsa penjajah dari Eropa	Pilihan Ganda	6	
	Membuat kesimpulan yang logis dari cerita sejarah penjajahan masa Portugis.	Pilihan Ganda	9	
Menjelaskan	Menjelaskan peristiwa perlawanan rakyat Indonesia terhadap Portugis di berbagai daerah di Nusantara.	Pilihan Ganda	4	2
	Menjelaskan peristiwa yang terjadi pada saat perlawanan rakyat Aceh terhadap Bangsa Portugis.	Pilihan Ganda	5	
Jumlah				10

Kisi-kisi soal *posttest* kemampuan pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 12. Kisi-kisi Soal *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Aspek	Indikator Soal	Jenis Soal	No. Soal	Jumlah
Menafsirkan	Merepresentasikan suatu penjelasan terkait makna salah satu semboyan 3G menjadi konsep yang utuh.	Pilihan Ganda	4	1
Mencontohkan	Memberikan contoh karakter semangat kebangsaan yang tercermin dari sikap dan perilaku pahlawan dalam melawan penjajah	Pilihan Ganda	6	2
	Memberikan contoh karakter semangat kebangsaan dalam kehidupan sehari-hari	Pilihan Ganda	9	
Menyimpulkan	Membuat kesimpulan yang logis tentang alasan Bangsa Portugis menguasai perdagangan Indonesia	Pilihan Ganda	1	3
	Membuat kesimpulan yang logis dari informasi sepenggal cerita sejarah penjajahan masa Portugis yang disajikan.	Pilihan Ganda	7	
	Mengeneralisasikan pernyataan yang benar sesuai cerita sejarah penjajahan Portugis di Ternate	Pilihan Ganda	3	
Membandingkan	Mencocokkan peristiwa sejarah perlawanan rakyat di daerah beserta pemimpin perlawanannya.	Pilihan Ganda	2	1
Menjelaskan	Menjelaskan factor pendorong penjelajahan samudera Bangsa Eropa	Pilihan Ganda	5	3
	Menjelaskan peristiwa kedatangan Bangsa Eropa di Indonesia.	Pilihan Ganda	8	
	Menjelaskan peristiwa perlawanan rakyat Indonesia terhadap Portugis di berbagai daerah.	Pilihan Ganda	10	
Jumlah				10

Guna mengetahui kondisi awal sejauh mana karakter semangat kebangsaan siswa, maka disusun skala semangat kebangsaan siswa. Kisi-kisi skala karakter semangat kebangsaan diturunkan dari teori yang dikemukakan oleh Aqib dan Amrullah (2017: 82-83). Skala karakter semangat kebangsaan ini disusun dengan menggunakan skala likert dengan rentang skor 1-4 (Sangat Sesuai/SS = 4, Sesuai/S = 3, Tidak Sesuai/TS = 2, dan Sangat Tidak Sesuai/STS) = 1.

Tabel 13. Kisi-kisi Skala Semangat Kebangsaan Siswa

No	Indikator	Nomor Butir	Jumlah
1	Turut serta dalam panitia peringatan hari pahlawan dan proklamasi kemerdekaan.	8, 10, 12, 13, 23	5
2	Menggunakan Bahasa Indonesia ketika berbicara di kelas.	4, 5	2
3	Menyanyikan lagu-lagu perjuangan.	1, 2, 3	3
4	Menyukai berbagai upacara adat di nusantara.	6, 7, 14	3
5	Bekerjasama dengan teman dari suku, etnis, budaya lain berdasarkan persamaan hak dan kewajiban.	15, 16, 17, 18, 19, 20, 22	7
6	Menyadari bahwa setiap perjuangan mempertahankan kemerdekaan dilakukan bersama oleh berbagai suku, etnis yang ada di Indonesia.	9, 11, 21.	3
Total			23

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan untuk mendapatkan gambaran kualitas produk media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia yang dikembangkan. Kualitas produk dapat dilihat dari kelayakan dan efektifitasnya. Kelayakan produk dapat dilihat dari hasil uji validasi ahli media dan ahli materi. Sedangkan efektifitas produk dapat dilihat berdasarkan hasil uji coba lapangan yang telah dilakukan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi data sebelum

pelaksanaan penelitian, data proses pengembangan produk, dan data setelah pengembangan produk.

Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif sesuai dengan prosedur pengembangan yang dilakukan. Tahap awal penelitian mengumpulkan informasi untuk uji coba awal. Sejumlah data kuantitatif kemudian dianalisis guna mempermudah memahami data untuk proses analisis selanjutnya. Data kuantitatif yang ada dikonversikan ke dalam data kualitatif. Hasil analisis pada akhirnya digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk yang dikembangkan guna memperoleh produk penelitian yang diharapkan yaitu *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dan semangat kebangsaan siswa kelas V SD.

Teknik analisis data yang digunakan pada masing-masing jenis data yang diperoleh dapat dijabarkan sebagai berikut.

a. Data Sebelum Pelaksanaan Penelitian

Data sebelum pelaksanaan penelitian merupakan data yang didapat pada tahap *need assessment*. Data *need assessment* diperoleh dari hasil pengisian angket kebutuhan siswa, wawancara kepada guru dan siswa, serta skala semangat kebangsaan. Data awal tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk mengetahui seberapa besar kebutuhan siswa terhadap penggunaan media *picture storybook* untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep dan semangat kebangsaan siswa kelas V sekolah dasar. Data tersebut dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif.

b. Data Proses Pengembangan Produk

Data proses pengembangan produk meliputi data uji kelayakan produk oleh ahli media dan ahli materi. Data kelayakan produk dilihat dari aspek media menjabarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media. Sedangkan data kelayakan produk dilihat dari aspek materi menjabarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi. Berikut penjelasan masing-masing uji kelayakan produk.

Analisis data kelayakan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia dilakukan dengan sistem tabulasi semua data yang diperoleh dari hasil validasi atas butir penilaian yang tersedia dalam instrumen penilaian ahli. Penentuan rentang skor dan kriteria kualitatif dilakukan dengan menggunakan kriteria penilaian yang dikemukakan oleh Widiyoko (2009: 238) yaitu sebagai berikut.

Tabel 14. Rumus Penentuan Rentang Skor pada Kriteria Kualitatif

Nilai	Interval/Rentang Skor (Kuantitatif)	Kriteria Kualitatif
5	$X > (\bar{X}_i + 1,8 S_{bi})$	Sangat Baik
4	$(\bar{X}_i + 0,60 S_{bi}) < X \leq (\bar{X}_i + 1,80 S_{bi})$	Baik
3	$(\bar{X}_i - 0,60 S_{bi}) < X \leq (\bar{X}_i + 0,60 S_{bi})$	Cukup Baik
2	$(\bar{X}_i - 1,80 S_{bi}) < X \leq (\bar{X}_i - 0,60 S_{bi})$	Kurang Baik
1	$X \leq (\bar{X}_i - 1,80 S_{bi})$	Sangat Kurang Baik

Keterangan:

X = skor aktual (empiris)

\bar{X}_i = mean ideal, dihitung dengan menggunakan rumus:

$\bar{X}_i = \frac{1}{2} (\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal})$

S_{bi} = simpangan baku ideal, ditentukan dengan rumus:

$S_{bi} = \frac{1}{6} (\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimum ideal})$

Skor maksimum ideal = \sum (butir penilaian x skor tertinggi)

Skor minimum ideal = \sum (butir penilaian x skor terendah)

Pada penelitian ini data penilaian produk *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia dinyatakan layak jika kelayakan produk minimal mendapat skor 4 dengan kriteria nilai B kategori “Layak.” Apabila hasil penilaian ahli media maupun ahli materi mendapatkan nilai “B” kategori “Layak” maka produk yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Namun jika tidak memenuhi kategori “Layak” maka akan dijadikan bahan pertimbangan untuk merevisi kembali media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia.

c. Data Setelah Pengembangan Produk

Data setelah pengembangan produk digunakan untuk mengetahui efektivitas produk yang dikembangkan terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan semangat kebangsaan siswa. Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui keefektifan produk adalah melalui perhitungan nilai gain dan analisis statistik. Berikut penjabaran analisis data yang digunakan untuk mengetahui keefektifan produk yang dikembangkan.

1) Nilai Gain

Kemampuan pemahaman konsep dan semangat kebangsaan siswa dianalisis untuk diketahui seberapa besar peningkatannya. Analisis kemampuan pemahaman konsep dan semangat kebangsaan dilakukan menggunakan metode gain ternormalisasi. Peningkatan perubahan skor dari *pre-test* ke *post-test* dinyatakan menggunakan nilai *Standard Gain*. Menurut Hake (1993: 1) *Absolute Gain* berasal dari nilai rata-rata *posttest* dikurangi nilai rata-rata *pretest* dengan rumus sebagai berikut.

$$N\text{-Gain} = \frac{X_{\text{posttest}} - X_{\text{pretest}}}{X - X_{\text{pretest}}}$$

Keterangan:

$X_{pretest}$: Nilai rerata *pretest*

$X_{posttest}$: Nilai rerata *posttest*

X : Nilai maksimal *pretest* atau *posttest*

Setelah diperoleh nilai Gain masing-masing siswa, maka dihitung rata-rata nilai Gain tersebut. Berikut tabel kriteria nilai Gain menurut Hake (1993: 1).

Tabel 15. Kriteria Nilai Gain Score

Interval	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

2) Uji Hipotesis

Guna mengetahui keefektifan penggunaan media *picture storybook* yang dikembangkan, maka dilakukan analisis statistik. Analisis statistik digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia terhadap kemampuan pemahaman konsep dan semangat kebangsaan siswa baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Uji statistik yang digunakan adalah uji statistka parametrik yaitu uji t-independen dan uji MANOVA. Kedua uji statistik tersebut dilakukan dengan menggunakan bantuan *software SPSS 20.0*. Penggunaan uji statistik tersebut dapat dilakukan bila telah memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas data. Dengan demikian maka uji hipotesis pada penelitian ini dibagi menjadi dua tahap yaitu uji prasyarat dan uji hipotesis yang dapat dijabarkan sebagai berikut.

a) Uji Prasyarat

(1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan guna memenuhi asumsi bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas multivariat dilakukan dengan menggunakan program *SPSS 20.0* pada taraf signifikansi 0,05. Kriteria yang diambil jika nilai signifikansi yang diperoleh $< 0,05$ maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal. Sebaliknya jika signifikansi yang diperoleh $> 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal. Berikut rumusan hipotesis pada uji normalitas.

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_a : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

(2) Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan untuk menguji kesamaan matriks varians-kovarians antar populasi. Rumusan hipotesis pada uji kesamaan matriks varians dan kovarians adalah sebagai berikut.

$H_0 = \sum 1 = \sum 2$, matriks varians kovarians antara kedua populasi adalah sama.

$H_a = \sum 1 \neq \sum 2$, matriks varians kovarians antara kedua populasi adalah tidak sama.

Perhitungan uji homogenitas matriks varians kovarians dilakukan dengan Uji Box's M pada program *SPSS 20.0* dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Kriteria keputusan yang diambil adalah jika nilai signifikansi yang diperoleh > 0.05 maka H_0 diterima, artinya matriks varians kovarians antara kedua populasi adalah sama. Begitu pula sebaliknya, jika nilai signifikansi yang

diperoleh $<0,05$ maka H_0 ditolak, artinya matriks varians kovarians antara kedua populasi tidak sama.

b) Uji Hipotesis

(1) Uji t-independen

Uji t-independen dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pada masing-masing variabel terikat yaitu kemampuan pemahaman konsep dan semangat kebangsaan siswa pada kelas eksperimen yang melaksanakan pembelajaran menggunakan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia dengan kelas kontrol yang melaksanakan pembelajaran tidak menggunakan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia. Berikut hipotesis yang diuji untuk variabel kemampuan pemahaman konsep siswa.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *picture storybook* dengan siswa yang tidak mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *picture storybook*.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *picture storybook* dengan siswa yang tidak mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *picture storybook*.

Hipotesis yang diuji untuk variabel semangat kebangsaan siswa adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan semangat kebangsaan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *picture storybook* masa penjajahan

Portugis di Indonesia dengan siswa yang tidak mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia.

Ha: Terdapat perbedaan semangat kebangsaan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia dengan siswa yang tidak mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia.

Kriteria penerimaan dan penolakan H_0 pada taraf signifikansi 5% dengan menggunakan kriteria signifikansi $>0,05$ maka H_0 diterima, sedangkan jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

(2) Uji MANOVA

Uji hipotesis MANOVA digunakan untuk mengetahui apakah media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan semangat kebangsaan siswa kelas V SD secara signifikan atau tidak. Hipotesis komparatif dan sampel yang diuji disajikan dalam bentuk parameter pengujian sebagai berikut.

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$$

Kriteria penerimaan dan penolakan H_0 pada taraf signifikansi 0,05. Jika nilai signifikansi yang diperoleh $> 0,05$ maka H_0 diterima. Begitu pula sebaliknya, jika nilai signifikansi yang diperoleh $<0,05$ maka H_0 ditolak. Berikut rumusan ketentuan Hipotesis nol (H_0) dan Hipotesis alternative (H_a) pada penelitian ini.

Ho: Tidak ada perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep dan semangat kebangsaan siswa pada pembelajaran IPS kelas V sekolah dasar antara yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia dengan siswa yang tidak mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia.

Ha: Ada perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep dan semangat kebangsaan siswa pada pembelajaran IPS kelas V sekolah dasar antara yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia dengan siswa yang tidak mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *picture storybook* masa penjajahan Portugis di Indonesia.

5. Hasil Validasi Media *Picture Storybook* dan Instrumen Penelitian oleh Ahli (*Expert Judgement*)

Penilaian produk media *picture storybook* dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan jika dilihat dari aspek media dan materi. Penilaian ini dilakukan oleh satu ahli media untuk mengetahui kelayakan produk dari aspek media dan satu ahli materi guna mengetahui kelayakan produk dari aspek materi. Oleh karena itu sebelum uji coba produk terlebih dahulu dilakukan validasi produk. Hasil validasi oleh ahli media maupun ahli materi dihitung skornya pada masing-masing aspek. Kemudian dikonversikan dengan penilaian kelayakan produk *picture storybook* dari aspek media dan aspek materi yang telah ditentukan

sebelumnya. Berikut disajikan masing-masing konversi skor serta hasil validasi oleh validator media dan materi.

a. Data Hasil Penilaian Ahli Media

Penilaian aspek media *picture storybook* dilakukan oleh Sungkono, M. Pd, dosen Prodi Teknologi Pendidikan, UNY. Hasil penilaian produk oleh ahli media dilakukan untuk mendapatkan masukan dan saran perbaikan secara tertulis maupun lisan. Ketika kegiatan diskusi dengan ahli media maka diperoleh masukan dan saran secara lisan sebagai perbaikan media *picture storybook*. Sedangkan penilaian secara tertulis dilakukan ahli media dengan mengisi lembar penilaian validasi ahli media yang sudah disediakan untuk menilai kelayakan media dari indikator *cover* (sampul depan), *prelimenaries* (halaman pendahuluan), *text matter* (bagian utama), dan *postlimenaries* (bagian penutup). Berikut tabel hasil konversi skor total kelayakan produk oleh ahli media.

Tabel 16. Konversi Skor Total Kelayakan Produk oleh Ahli Media

No	Skor	Nilai	Kategori
1	$X > 71,4$	A	Sangat Layak
2	$57,8 < X \leq 71,4$	B	Layak
3	$44,2 < X \leq 57,8$	C	Cukup Layak
4	$31,4 < X \leq 44,2$	D	Kurang Layak
5	$X \leq 31,4$	E	Sangat Kurang Layak

Tabel 16 di atas digunakan sebagai acuan dalam menentukan kategori kelayakan produk *picture storybook* dari aspek ahli media. Produk *picture storybook* dikategorikan layak dari aspek media bila mendapatkan skor minimal 57,8 dengan nilai B dan kategori “Layak.” Apabila hasil penilaian ahli media belum

mencapai skor tersebut, maka produk *picture storybook* dinyatakan belum layak digunakan.

Adapun hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli media terhadap produk *picture storybook* sebanyak 3 kali penilaian. Penilaian kelayakan produk oleh ahli media dicukupkan setelah penilaian ke-3 sebagai salah satu langkah penyempurnaan produk agar selanjutnya siap untuk diujicobakan. Hasil penilaian produk oleh ahli media jika dilihat dari masing-masing indikator penilaian adalah sebagai berikut.

Tabel 17. Hasil Penilaian Produk dari Aspek Media

No	Indikator	Validasi I	Validasi II	Validasi III
1.	Cover (sampul buku)	22	24	25
2.	Preliminaries (halaman pendahuluan)	13	14	15
3.	Text matter (bagian utama)	31	39	40
4.	Postliminaries (bagian penutup)	5	5	5
Jumlah		71	82	85
Nilai		B	A	A
Kategori		Baik	Sangat Layak	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 17 dapat diketahui bahwa hasil penilaian ahli media pada validasi I mendapatkan jumlah skor 71 dengan nilai B dan masuk kategori penilaian “Layak.” Hasil validasi II mendapatkan skor 82 dengan nilai A dan masuk kategori penilaian “Sangat Layak.” Sedangkan hasil validasi III mendapatkan skor 85 dengan nilai A dan masuk kategori “Sangat Layak.”

Hasil penilaian validasi ahli media di atas bila dirangkum maka akan terlihat seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 18. Hasil Validasi Produk oleh Ahli Media

Validasi ke	Σ	Nilai	Kategori
I	71	B	Layak
II	82	A	Sangat Layak
III	85	A	Sangat Layak
Jumlah	238	-	-
Rata-rata	79,3	A	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 18 hasil validasi ahli media terlihat bahwa validasi media ke-1 mendapatkan skor 71 dengan nilai B dan masuk kategori penilaian “Layak.” Kemudian validasi ke-2 mendapatkan skor sebesar 82 dengan nilai A dan termasuk kategori penilaian “Sangat Layak.” Sedangkan validasi ke-3 yang merupakan validasi terakhir mendapatkan skor 85 dengan nilai A dan masuk dalam kategori penilaian “Sangat Layak.” Hasil penjumlahan dari ketiga penilaian tersebut mencapai skor total sebesar 238 dengan skor rata-rata 79,3, mendapatkan nilai A dan masuk kategori penilaian “Sangat Layak.”

b. Data Hasil Penilaian Ahli Materi

Penilaian isi materi produk *picture storybook* dilakukan oleh ahli materi sejarah Dr. Aman, M. Pd, dosen program studi S2 Pendidikan Sejarah UNY. Hasil penilaian produk oleh ahli materi dilakukan untuk mendapatkan masukan dan saran perbaikan secara tertulis maupun lisan. Ketika kegiatan diskusi dengan ahli materi maka diperoleh masukan dan saran secara lisan sebagai perbaikan media *picture storybook*. Sedangkan penilaian secara tertulis dilakukan ahli materi dengan mengisi lembar penilaian validasi ahli materi yang sudah disediakan untuk menilai kelayakan kualitas isi dan tujuan, kualitas teknis, penggunaan bahasa, fasilitas

kemampuan pemahaman konsep dan fasilitas peningkatan karakter semangat kebangsaan.

Hasil konversi skor total kelayakan produk media *picture storybook* oleh ahli media dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 19. Konversi Skor Total Kelayakan Produk oleh Ahli Materi

No	Skor	Nilai	Kategori
1	$X > 79,8$	A	Sangat Layak
2	$64,6 < X \leq 79,8$	B	Layak
3	$49,4 < X \leq 64,6$	C	Cukup Layak
4	$34,2 < X \leq 49,4$	D	Kurang Layak
5	$X \leq 34,2$	E	Sangat Kurang Layak

Tabel 19 digunakan sebagai acuan dalam menentukan kategori kelayakan produk media *picture storybook* dari aspek ahli materi. Adapun hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli materi terhadap produk *picture storybook* terdiri atas 2 kali penilaian yang dijabarkan pada masing-masing indikator penilaian. Penilaian kelayakan produk oleh ahli materi dicukupkan sampai penilaian ke-2 dan dianggap sudah layak untuk diujicobakan. Tabel di bawah ini menunjukkan hasil validasi ahli materi pada setiap indikator penilaian.

Tabel 20. Hasil Validasi Ahli Materi Setiap Indikator

No	Indikator	Validasi I	Validasi II
1.	Kualitas isi dan tujuan	35	40
2.	Kualitas teknis	14	15
3.	Penggunaan Bahasa	18	20
4.	Fasilitas kemampuan pemahaman konsep	10	10
5.	Fasilitas Peningkatan Karakter Semangat Kebangsaan.	8	10
Jumlah		85	95
Nilai		B	A
Kategori		Sangat Layak	Sangat Layak

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa hasil penilaian ahli materi melalui dua tahap validasi. Setiap kali validasi terdapat 5 indikator penilaian yang tersebar ke dalam 19 butir pernyataan yaitu (1) kualitas isi dan tujuan, (2) kualitas teknik, (3) penggunaan bahasa, (4) fasilitas kemampuan pemahaman konsep, (5) fasilitas peningkatan pemahaman konsep. Adapun saran dan masukan yang diberikan oleh ahli materi adalah tahun peristiwa dan tokoh sejarah sebaiknya dicetak tebal (*bold*) agar siswa mudah menemukan dan mengingat kembali peristiwa yang terjadi. Masukan lain berupa saran kepada peneliti untuk mengecek ulang tahun kedatangan Bangsa Portugis di Indonesia di buku yang relevan agar fakta sejarah yang diungkap benar-benar valid. Berikut disajikan tabel hasil validasi secara keseluruhan oleh ahli materi.

Tabel 21. Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi Ke	Σ	Nilai	Kategori
I	85	B	Layak
II	95	A	Sangat Layak
Jumlah	180	-	-
Rata-rata	90	A	Sangat Layak

Pada tabel 21 terlihat bahwa hasil validasi ahli materi dalam dua kali validasi yaitu pada validasi I mendapatkan skor 85 dengan nilai B dan masuk kategori penilaian “Layak.” Kemudian validasi ke-2 mendapatkan skor sebesar 95 dengan nilai A dan termasuk kategori penilaian “Sangat Layak.” Hasil penjumlahan dari ketiga penilaian tersebut mencapai skor total sebesar 180 dengan skor rata-rata 90, mendapatkan nilai A dan masuk kategori penilaian “Sangat Layak.” Hasil

penilaian ahli materi terhadap produk *picture storybook* masa penjajahan Bangsa Portugis di Indonesia ini dijadikan dasar untuk melakukan uji coba di lapangan.

c. Validasi Instrumen Penelitian

1) Validasi Instrumen Soal *Pre-test* dan *Post-test*

Guna mengukur kemampuan awal pemahaman konsep siswa akan materi IPS Sejarah tentang masa penjajahan Portugis di Indonesia, maka digunakan instrumen soal *pretest*. Setelah pembelajaran menggunakan media *picture storybook* siswa juga diberikan instrumen soal *post-test* guna mengukur sejauh mana peningkatan pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah menggunakan media *picture storybook* yang dikembangkan. Sebelum instrumen soal *pre-test* maupun *post-test* digunakan siswa, maka perlu divalidasi terlebih dahulu untuk mengetahui kevalidan masing-masing butir soal. Validasi instrumen ini meliputi dua tahap yaitu validasi oleh ahli instrumen dan validasi statistik setelah kegiatan ujicoba instrumen.

a) Validasi Ahli Instrumen

Instrumen soal *pre-test* dan *post-test* sebelum digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa di lapangan, divalidasi terlebih dahulu guna mengukur tingkat kevalidan instrumen soal yang dibuat. Ahli instrumen yang menjadi validator instrumen adalah Dr. Supardi, M. Pd., dosen Prodi S2 Pendidikan IPS, UNY. Hasil penilaian validasi instrumen soal *pre-test* dan *post-test* dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam penelitian setelah melewati 2 tahap validasi dengan beberapa saran yaitu revisi redaksi beberapa kalimat soal yang masih sekedar mengukur kemampuan mengingat siswa (C1).

b) Validasi Statistik

Validasi statistik dilakukan menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 20. Tujuannya untuk mengukur tingkat validitas dan reliabilitas instrumen yang dibuat sebelum instrumen digunakan di lapangan. Langkah yang dilakukan adalah mengujicobakan instrumen soal *pre-test* dan *post-test* pada kelas VI yang sudah pernah mempelajari materi IPS Masa Penjajahan Bangsa Eropa di Indonesia. Subjek ujicoba adalah siswa kelas VI SD dari 3 sekolah yaitu SDN Ngangkrik, SDN Sleman 4, dan SDN Panasan.

Berdasarkan ujicoba instrumen soal *pre-test* dan *post-test* dengan jumlah 55 subyek uji coba diperoleh skor yang kemudian diolah secara statistik dengan bantuan program SPSS versi 20 untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya. Berikut hasil olah statistik validasi uji coba instrumen soal *pre-test* dan *post-test*.

Tabel 22. Hasil Validasi Statistik Uji Coba Soal *Pre-Test*

Nomor Soal	Jumlah Siswa	<i>r-product moment</i> (5%)	<i>Pearson Correlation</i>	Keputusan
1	55	0,2241	0,083	Tidak Valid
2	55	0,2241	0,036	Tidak Valid
3	55	0,2241	0,661	Valid
4	55	0,2241	0,623	Valid
5	55	0,2241	0,359	Valid
6	55	0,2241	0,535	Valid
7	55	0,2241	0,020	Tidak Valid
8	55	0,2241	0,104	Tidak Valid
9	55	0,2241	0,080	Tidak Valid
10	55	0,2241	0,484	Valid

Berdasarkan hasil validasi statistik pada tabel 22 dapat diketahui bahwa nilai *pearson correlation* pada 10 soal dari nilai *r-product moment* dimana nilai *r* tabel >0,2241, sehingga ada 5 soal dinyatakan valid dan 5 soal dinyatakan tidak

valid. Kemudian dilakukan uji reliabilitas instrument soal *pre-test* menggunakan aplikasi SPSS versi 20 dengan nilai *Alpha Crombach* sebesar 0,622. Oleh karena nilai *Alpha Crombach* lebih dari 0,6 maka soal yang diujicobakan dikatakan reliabel.

Tabel 23. Hasil Validasi Statistik Uji Coba Soal *Post-Test*

Nomor Soal	Jumlah Siswa	<i>r-product moment</i> (5%)	<i>Pearson Correlation</i>	Keputusan
1	55	0,2241	0,101	Tidak Valid
2	55	0,2241	0,206	Tidak Valid
3	55	0,2241	0,335	Valid
4	55	0,2241	0,876	Valid
5	55	0,2241	0,783	Valid
6	55	0,2241	-0,067	Tidak Valid
7	55	0,2241	0,347	Valid
8	55	0,2241	0,075	Tidak Valid
9	55	0,2241	0,205	Tidak Valid
10	55	0,2241	0,416	Valid

Berdasarkan hasil validasi statistic pada tabel 23 dapat diketahui bahwa nilai *pearson correlation* pada 10 soal dari nilai *r-product moment* dimana nilai *r* tabel $> 0,2241$ sehingga semua soal dinyatakan valid. Kemudian dilakukan uji reliabilitas instrumen soal *pre-test* menggunakan aplikasi SPSS versi 20 dengan nilai *Alpha Crombach* sebesar 0,672. Oleh karena nilai *Alpha Crombach* lebih dari 0,6 maka soal yang diujicobakan dikatakan reliabel.

2) Validasi Instrumen Skala Semangat Kebangsaan

Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat semangat kebangsaan siswa berupa skala semangat kebangsaan. Validasi instrumen dilakukan melalui validasi ahli instrumen dan validasi statistik.

a) Validasi Ahli Instrumen

Validasi ahli instrumen skala semangat kebangsaan siswa dilakukan untuk mengetahui apakah angket yang digunakan untuk mengukur semangat kebangsaan siswa sudah valid atau belum serta dapat digunakan untuk mengukur tingkat semangat kebangsaan siswa. Validator ahli instrumen skala semangat kebangsaan adalah Supardi, M. Pd., dosen program studi S2 Pendidikan IPS UNY.

Hasil penilaian ahli instrumen menyatakan bahwa instrumen skala semangat kebangsaan dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk penelitian dengan memperhatikan beberapa saran yaitu butir pernyataan yang dibuat harus menyesuaikan konteks materi cerita yang disajikan dalam media *picture storybook*. Hal ini dimaksudkan agar ada keterikatan antara penggunaan media dengan butir pernyataan semangat kebangsaan siswa yang diukur. Hasil validasi instrumen terlampir pada lampiran.

b) Validasi Statistik

Validasi statistik dilakukan dengan kegiatan uji coba instrumen kepada 75 siswa kelas V di 3 SD yaitu SDN Ngangkrik, SDN Sleman 4, dan SDN Panasan dengan pertimbangan rumus minimal subyek uji coba instrumen sama dengan 5x butir pernyataan, dimana jumlah butir angket yang disajikan sebanyak 15 buah. Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat validitas skala yang akan digunakan dalam penelitian guna mengukur kemampuan semangat kebangsaan siswa. Skor yang diperoleh dari hasil pengisian skala semangat kebangsaan diolah secara statistik dengan bantuan program *SPSS 20* guna mengetahui validitas dan

reliabilitasnya. Berikut hasil olah validitas statistik skala uji coba instrumen skala semangat kebangsaan.

Tabel 24. Hasil Validasi Statistic Skala Uji Coba Instrumen

Nomor Soal	Jumlah Siswa	<i>r-product moment</i> (5%)	<i>Pearson Correlation</i>	Keputusan
1.	75	0,1914	0,367	Valid
2.	75	0,1914	0,538	Valid
3.	75	0,1914	0,147	Tidak Valid
4.	75	0,1914	0,272	Valid
5.	75	0,1914	0,165	Tidak Valid
6.	75	0,1914	0,056	Tidak Valid
7.	75	0,1914	-0,026	Tidak Valid
8.	75	0,1914	0,233	Valid
9.	75	0,1914	0,197	Valid
10.	75	0,1914	0,346	Valid
11.	75	0,1914	0,193	Valid
12.	75	0,1914	0,296	Valid
13.	75	0,1914	0,509	Valid
14.	75	0,1914	0,182	Tidak Valid
15.	75	0,1914	0,548	Valid

Berdasarkan hasil validasi statistic pada tabel 24 dapat diketahui bahwa nilai *pearson correlation* pada 15 butir pernyataan skala dari nilai *r-product moment* dimana nilai *r* tabel $>0,1914$, sehingga ada 5 butir pernyataan skala dinyatakan tidak valid dan ada 10 butir pernyataan yang valid. Kemudian dilakukan uji reliabilitas instrument butir pernyataan skala semangat kebangsaan menggunakan aplikasi SPSS versi 20 dengan nilai *Alpha Crombach* sebesar 0,619. Oleh karena nilai *Alpha Crombach* lebih dari 0,6 maka soal yang diujicobakan dikatakan reliabel.