BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Metode penelitian secara umum diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sedangkan ilmu yang mengkaji metode-metode ilmiah tersebut untuk penelitian disebut metodologi penelitian. Penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu yang didasarkan secara rasional sehingga terjangkau oleh penalaran manusia, empiris dapat diamati dan diketahui cara-cara yang digunakan dan sistematis, menggunakan langkahlangkah yang bersifat logis. Dengan demikian, yang dimaksud dengan metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan untuk dapat menemukan, membuktikan, dan mengembangkan suatu pengetahuan sehingga dapat digunakan untuk memahami, mengendalikan, dan memecahkan masalah di bidang pendidikan.

Model penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.⁷² Penelitian ini menggunakan model *Research and Development* (R&D) yaitu pendekatan penelitian yang berusaha

⁷¹Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 297.

⁷²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 407.

menggabungkan kedua pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Sugiyono berpendapat bahwa, metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk itu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (menggunakan metode survey atau kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas (menggunakan metode eksperimen). Sukmadinata dalam Haryati juga mengemukakan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk yang dihasilkan bisa berbentuk *software*, ataupun *hardware* seperti buku, modul, paket, program pembelajaran ataupun alat bantu belajar.

Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan pendidikan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar di mana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan. Penelitian dan pengembangan itu sendiri dilakukan berdasarkan suatu model pengembangan berbasis industri, yang temuan-temuannya di pakai untuk mendesain produk dan prosedur, yang kemudian sistematis dilakukan dievaluasi, secara uji lapangan, disempurnakan untuk memenuhi kriteria keefektifan, kualitas, dan standar

⁷³Sri Haryati, Research and Development (R&D) sebagai Salah Satu Model Penelitian dalam Bidang Pendidikan, Vol.37, No.1, 15 September 2012: 11-26.

tertentu.⁷⁴ Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk buku saku melalui proses pengembangan. Pengembangan media buku saku ini dilakukan di MI Masaran 1 Trenggalek. Pengambilan data yang digunakan meliputi angket uji ahli media, angket uji ahli materi, angket uji coba lapangan yang melibatkan guru dan peserta didik dalam kelompok kecil, serta validasi instrument soal.

Penelitian dan pengembangan merupakan suatu model pengembangan untuk menghasilkan sebuah produk baru yang dihasilkan melalui penelitian yang kemudian produk yang dihasilkan diuji cobakan di lapangan, dievaluasi, dan disempurnakan sehingga produk akhir yang dihasilkan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan yang meliputi keefektifan, kualitas, atau standarnya. Borg & Gall mengembangkan 10 tahapan dalam mengembangkan model, 9 yaitu:

1. Research and Information Collecting

Langkah awal yang dilakukan antar lain studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dikaji, pengukuran kebutuhan, penelitian dalam skala kecil, dan persiapan untuk merumuskan kerangka kerja penelitian.

2. Planning

Langkah kedua yaitu menyusun rencana penelitian yang meliputi merumuskan kecakapan atau keahlian yang berkaitan dengan

⁷⁴Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013), hal. 222.

Meredith D. Gall, dkk, Educational Research, (tt, Pearson Education, 2003), hal. 569.
 Walter R. Borg and Meredith Damin Gall, Educational Research: An Introduction, (New York: Longman, 1983), hal. 775-776.

permasalahan, menentukan tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan, desain atau langkah-langkah penelitian dan jika mungkin/diperlukan melaksanakan studi kelayakan secara terbatas.

3. Develop Preliminary Form of Product

Langkah ketiga yaitu mengembangkan bentuk permulaan dari produk yang akan dihasilkan, seperti persiapan komponen pendukung, menyiapkan pedoman dan buku petunjuk, serta melakukan evaluasi terhadap kelayakan alat-alat pendukung, proses pembelajaran dan instrumen evaluasi.

4. Preliminary Field Testing

Langkah keempat yaitu melakukan uji coba lapangan awal dalam skala terbatas, dengan melibatkan 1 sampai dengan 3 sekolahan, degan jumlah 6-12 subyek. Pada langkah ini pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan dengan cara wawancara, observasi atau angket.

5. Main Product Revision

Langkah kelima yaitu melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan hasil uji coba awal. Perbaikan ini sangat mungkin dilakukan lebih dari satu kali, sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam uji coba terbatas, sehingga diperoleh draft produk utama yang siap diuji coba lebih luas.

6. Main Field Testing

Langkah ini biasanya disebut uji coba utama yang melibatkan khalayak lebih luas, yaitu 5 sampai 15 sekolah, dengan jumlah subyek 30

sampai dengan 100 orang. Pengumpulan data dilakukan secara kuantitatif, terutama dilakukan terhadap kinerja sebelum dan sesudah penerapan uji coba. Hasil yang diperoleh dari uji coba (desain model) yang dibandingkan dengan kelompok kontrol. Dengan demikian pada umumnya langkah ini menggunakan rancangan penelitian eksperimen.

7. Operational Product Revision

Langkah selanjutnya yaitu melakukan perbaikan/penyempurnaan terhadap hasil uji coba lebih luas, sehingga produk yang dikembangkan sudah merupakan desain model operasional yang siap divalidasi.

8. Operational Field Testing

Langkah kedelapan yaitu langkah uji validasi terhadap model operasional yang telah dihasilkan. Dilaksanakan pada 10 sampai dengan 30 sekolah dan melibatkan 40 sampai dengan 200 subyek. Pengujian dilakukan melalui angket, wawancara, observasi, dan analisis hasilnya. Langkah ini bertujuan untuk menentukan apakah suatu model tanpa harus dilakukan pengarahan atau pendampingan oleh peneliti/pengembang model.

9. Final Product Revision

Langkah kesembilan yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final).

10. Dissemination and Implementation

Tahap terakhir yaitu langkah menyebarluaskan produk yang dikembangkan pada khalayak/masyarakat luas, terutama dalam kancah

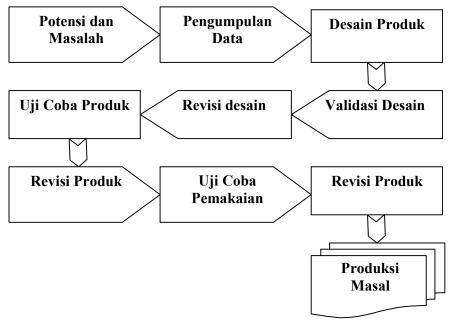
pendidikan. Langkah pokok dalam fase ini adalah mengkomunikasikan dan mensosialisasikan temuan/model, baik dalam bentuk seminar hasil penelitian, publikasi pada jurnal, maupun pemaparan kepada *stakeholders* yang terkait dengan temuan penelitian.

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini mengacu pada model Borg and Gall yang diadopsi oleh Sugiyono.⁷⁷ Tahap penelitian tersebut meliputi: 1) Penelitian dan pengembangan dapat berangkat dari adanya potensi dan masalah; 2) Mengumpulkan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan perencanaan; 3) Desain produk media buku saku English for Beginner sebagai hasil dari penelitian awal yang dapat berupa rancangan produk; 4) Validasi desain sebagai proses untuk menilai apakah desain produk media buku saku English for Beginner secara rasional lebih baik dan efektif dibandingkan dengan media yang lain; 5) Perbaikan desain produk media buku saku English for Beginner yang direvisi serta diketahui kelemahannya; 6) Uji coba produk media buku saku English for Beginner dilapangan terbatas pada calon pengguna yaitu guru dan siswa; 7) Revisi produk media buku saku English for Beginner berdasarkan uji lapangan; 8) Uji coba pemakaian media buku saku English for Beginner dalam kondisi yang sesungguhnya; 9) Revisi produk media buku saku English for Beginner apabila ada kekurangan dalam penggunaan pada kondisi sesungguhnya; dan 10) Pembuatan produk masal media buku saku English for Beginner.

_

⁷⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 408.

Langkah-langkah pengembangan dan penelitian menurut Sugiyono lebih mudahnya untuk dipahami dapat ditampilkan dalam bentuk bagan berikut ini.



Bagan 3.1 Prosedur Metode Research and Development (R&D)

Langkah yang diambil peneliti dalam penelitian dan pengembangan ini disesuaikan dengan kebutuhan peneliti dengan perubahan seperlunya. Implementasi yang dilakukan dalam penelitian dan pengembangan ini hanya tujuh tahap yang digunakan karena beberapa faktor yang mendasari penyederhanaan tersebut diantaranya:

1. Keterbatasan waktu dan Kondisi

Jika penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan sepuluh tahap maka akan membutuhkan waktu dan proses yang relatif panjang dan lama. Selain itu karena adanya pandemi covid-19 yang sedang mewabah sehingga peneliti harus mempertimbangkan langkah yang tepat dalam

melakukan penelitian ini. Kendala yang dihadapi peneliti akibat pandemi yaitu semua jenjang pendidikan dilakukan dirumah, tidak terkecuali pada jenjang sekolah dasar. Semua proses pembelajaran dilakukan dirumah secara online. Oleh karena itu peneliti dalam hal ini melakukan penyederhanaan sehingga penelitian dan pengembangan ini selesai dengan waktu yang lebih singkat namun tetap efektif dalam proses dan hasilnya.

2. Keterbatasan biaya

Diperlukan biaya yang relatif besar jika penelitian ini dilakukan dalam sepuluh tahap. Oleh karena itu, melalui penyederhanaan tahapan penelitian ini bisa selesai dengan jumlah biaya yang relatif terjangkau.

- 3. Pada tahap uji coba awal, bahan ajar yang dikembangkan mendapat skor penilaian rata-rata layak untuk di implementasikan di lapangan. Hal inilah yang menjadi pertimbangan penyederhanaan dilakukan oleh peneliti.
- 4. Pendapat Borg & Gall dalam bukunya menyarankan untuk membatasi penelitian dan pengembangan dalam skala kecil termasuk membatasi langkah penelitian dalam tesis atau disertasi.

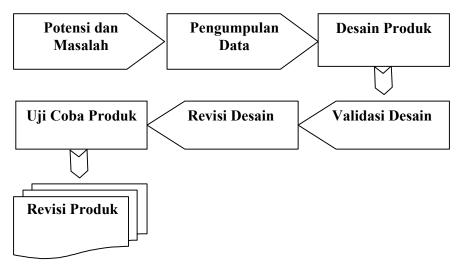
If you plan to do an R&D project for a thesis or dissertasion, you should keep these cautions in mind. It is best to undertake a small-scale project that involves a limited amount original instruction design. Also, unless you have substantial financial resources, you will need to avoid expensive instructional media such as 16-mm film and synchronized slidetape. Another way to scale down the project is to limit development to just a few step of the R&D cycle. ⁷⁸

Menurut Borg & Gall yang perlu diingat dalam penyelesaian tesis atau disertasi menggunakan penelitian dan pengembangan adalah mengerjakan

⁷⁸Walter R Borg, Meredith Damin Gall, *Educational Research: An Introduction*, (New York & London: Logman, 1983), hal. 775-776.

proyek dengan skala kecil yang melibatkan desain intruksi awal dalam jumlah terbatas. Selain menghindari pengeluaran biaya yang banyak, peneliti juga perlu menghindari pengembangan media instruksional yang mahal. Maka untuk memperkecil proyek yang akan dilakukan ini yakni dengan membatasi penelitian dan pengembangan hanya beberapa langkah dari siklus R&D.

Tujuh tahap penelitian dan pengembangan yang telah diadaptasi serta sudah disesuaikan dengan keadaan penelitian maupun tempat penelitian yang dilakukan oleh peneliti dapat dilihat pada bagan berikut ini.



Bagan 3.2 Prosedur Metode *Research and Development* (R&D) Hasil

Adaptasi

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan produk media buku saku *English for Beginner* ini mengacu pada model Borg & Gall yang diadopsi oleh Sugiyono.

1. Potensi dan Masalah

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi atau masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Sedangkan masalah merupakan penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Semua potensi akan berkembang menjadi masalah apabila kita tidak dapat mendayagunakannya. Demikian juga, masalah juga dapat berubah menjadi potensi apabila kita dapat mendayagunakannya. Potensi dan masalah yang ditemukan peneliti salah satunya yaitu siswa memiliki kemampuan yang bagus akan tetapi belum didayagunakan. Pendayagunaan yang dilakukan peneliti disini dengan menyediakan sarana dan fasilitas kepada peserta didik berupa media pembelajaran yang memudahkan peserta didik dengan membawa hasil belajar yang optimal.

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah MI Masaran 1 Trenggalek. Penelitian dilakukan pada kelas V semester genap tahun ajaran 2019/2020. Hasil pra-penelitian di kelas V MI Masaran 1 Trenggalek terkait dengan penggunaaan dan pengembangan media pembelajaran Bahasa Inggris, proses pembelajaran belum menggunakan media. Sumber belajar masih mengacu pada buku paket yang ada tanpa menggunakan referensi lain, bahkan mereka masih menulis materi yang diberikan oleh guru di buku catatan. Sehingga ekosistem pembelajaran tidak terbentuk dengan baik. Pembelajaran menjadi membosankan dan siswa kurang termotivasi dengan penyampaian materi yang berdampak

pada hasil belajar siswa yang tidak maksimal. Kepala sekolah dan guru sangat terbuka dan mendukung terhadap pengembangan media buku saku *English for Beginner* yang dapat mempermudah dalam proses pembelajaran serta mempermudah pemahaman siswa.

2. Mengumpulkan Informasi

Masalah yang muncul pada pra-penelitian kemudian didayagunakan menjadi sebuah potensi bagi peneliti untuk melakukan penelitian. Selanjutnya peneliti perlu mengumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk yang menunjang proses pembelajaran. Peneliti melakukan dua tahap kegiatan untuk mendapatkan informasi kebutuhan madrasah yang dituju.

Tahap pertama adalah mengkaji kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran. Analisis kurikulum yang sedang digunakan dalam pembelajaran juga harus diperhatikan. Hal ini dilakukan agar pengembangan yang dilakukan sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku.

Tahap kedua dengan melakukan wawancara dengan guru kelas V di MI Masaran 1 Trenggalek mengenai media yang digunakan dalam pembelajaran serta pengaruh media terhadap hasil belajar siswa. Selain itu peneliti juga mewawancarai peserta didik kelas V terkait dengan bagaimana proses pembelajaran berlangsung.

Data yang diperoleh selanjutnya dapat digunakan untuk merancang model penanganan yang efektif. Dari kegiatan pengumpulan informasi tersebut, maka peneliti melakukan perencanaan yang berupa penetapan produk dan juga partisipan. Produk yang akan dikembangkan adalah sebuah media pembelajaran berupa buku saku 'English for Beginner'. Media ini diharapkan dapat menunjang proses pembelajaran bahasa Inggris di sekolah dasar, serta memotivasi minat belajar peserta didik. Sedangkan partisipannya yaitu melibatkan tim ahli pengembangan produk, guru, dan siswa sebagai pengguna.

3. Desain Produk

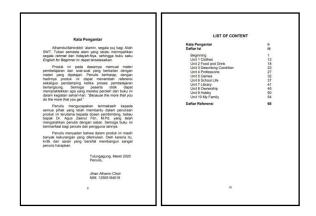
Media buku saku mulai dirancang dan dikembangkan sesuai data hasil dari mengumpulkan informasi yang dilakukan sebelumnya. Tahap perancangan dilakukan dengan menentukan unsur-unsur yang diperlukan dalam buku saku. Peneliti juga mengumpulkan referensi yang nantinya digunakan dalam mengembangkan materi dalam media buku saku 'English for Beginner'. Peneliti juga menyusun instrumen yang akan digunakan untuk menilai media buku saku yang dikembangkan. Instrumen disusun dengan memperhatikan aspek penilaian media buku saku yaitu aspek kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, kelayakan kegrafikan, dan kesesuaian dengan pembelajaran.

Langkah selanjutnya membuat desain produk yang akan dikembangkan. Desain produk diwujudkan dalam gambar dan deskripsi spesifikasi produk sehingga dapat digunakan sebagai pegangan untuk membuatnya. Berikut *storyboard* yang memuat segala komponen buku saku *English for Beginner*:



Gambar 3.1 Cover Buku Saku

Bagian depan buku saku yaitu *cover* berisi sampul buku dengan tampilan seperti gambar di atas.



Gambar 3.2 Kata Pengantar dan Daftar Isi

Bagian pendahuluan berisikan halaman kata pengantar dan daftar isi yang disajikan sebagai pengantar buku saku.

Bagian isi berisikan materi-materi yang dilengkapi dengan *questions* and answers, excersize, reading text, simple vocabulary, dan percakapan sederhana yang dapat dipraktikkan oleh peserta didik. Adapun tampilan materi yang di sajikan sebagai berikut:



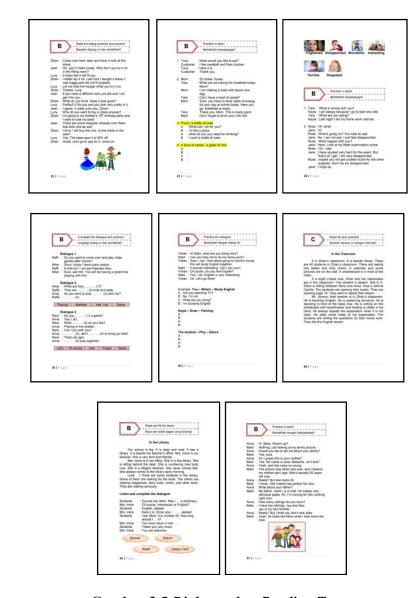
Gambar 3.3 Sampul Pergantian Setiap Unit

Setiap unit memiliki sampul dengan tampilan disesuaikan materi yang termuat pada masing-masing unit. Sampul bertujuan untuk memisahkan materi dan *vocabullary* yang disajikan dalam media buku saku *English for Beginner* ini. Ilustrasi yang disajikan dalam sampul diharapkan dapat memotivasi peserta didik untuk mempelajari materi baru.



Gambar 3.4 Vocabulary Pada Setiap Unit

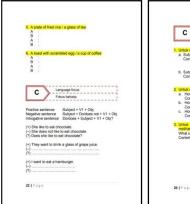
Vocabulary disajikan dengan ilustrasi yang menarik dan berwarna sehingga dapat membantu siswa untuk mengingat kosa kata yang telah disampaikan. Kosa kata dalam buku saku English for Beginner ini tidak disajikan arti setiap kosa katanya, melainkan disajikan dengan sebuah ilustrasi. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik dapat berfikir mandiri dan mencari arti kata melalui ilustrasi tersebut dengan panduan pendidik.

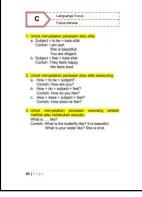


Gambar 3.5 Dialogue dan Reading Text

Percakapan disajikan untuk dipraktikkan secara bergantian dengan berpasangan. Peserta didik diharapkan mampu memahami isi dan topik percakapan tentunya dengan panduan guru. Praktik dilakukan untuk menambah kecakapan berbicara peserta didik dalam bahasa asing. Sedangkan teks bacaan disajikan untuk menambah kecakapan membaca

peserta didik. Dengan kegiatan membaca, peserta didik diharapkan mampu memahami informasi yang ada didalam teks.



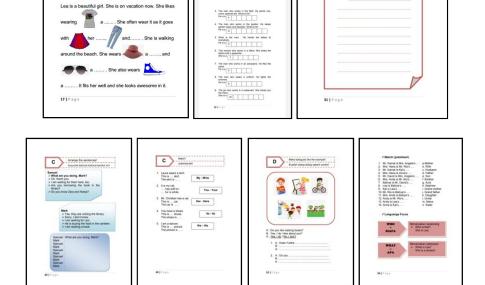








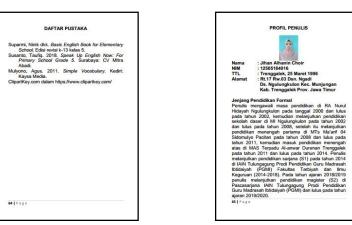
Gambar 3.6 Fokus Bahasa



The man who works in a school. He traches students in the classopoin. What is he?

He to a T E A C H E R

Gambar 3.7 Tugas Mandiri



Gambar 3.8 Daftar Pustaka

Gambar 3.9 Profil Penulis

4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah produk media pembelajaran baru secara rasional akan lebih efektif dari yang telah digunakan atau tidak. Validasi desain digunkan untuk mengumpulkan data atau informasi yang akan digunakan sebagai dasar untuk mengukur keefektifan dan tingkat keberhasilan produk yang dihasilkan.

Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai tingkat kevalidan, serta tingkat kepraktisan produk yang dikembangkan. Tim ahli memberikan tanggapan, kritik dan saran serta penilaian terhadap produk yang dihasilkan. Aspek yang dinilai diantaranya aspek kelayakan isi, penyajian, bahasa, tampilan, dan kegrafikan. Tanggapan dari tim ahli tersebut akan dijadikan acuan dalam melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan sebelum produk tersebut di uji cobakan terhadap guru dan peserta didik. Kemudian uji kelayakan produk pada sasaran penggunaan produk melalui uji coba lapangan skala kecil.

a) Uji validasi ahli media

Proses kegiatan validasi oleh ahli yang telah berpengalaman dalam bidang media pembelajaran. Tujuannya untuk menilai kelayakan produk yang telah dibuat dan mengetahui kelebihan dan kelemahan produk sebelum diuji cobakan kepada subyek penelitian. Validator dalam hal ini adalah Dr. Agus Purwawidodo, M.Pd. dan Dr. Adi Wijayanto, S.Or.,S.Kom.,M.Pd.,AIFO.

b) Uji validasi ahli materi

Proses kegiatan yang dilakukan untuk menilai penyajian materi yang disajikan di dalam buku saku berdasarkan beberapa pertimbangan. Pertimbangan yang digunakan yaitu dosen/guru bahasa Inggris, menguasai materi yang dimuat pada media pembelajaran. Ahli materi yang dipilih telah memiliki kualifikasi pertimbangan diatas yaitu Dr. Susanto, M.Pd. dan Mr. Syamsul Maarif, S.Pd.

5. Revisi Desain

Perbaikan atau revisi desain bertujuan untuk mengatahui adanya kelemahan dalam produk yang dikembangkan. Setelah melakukan validasi melalui diskusi dengan validator ahli, maka akan dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dikurangi dengan cara memperbaiki desain. Perbaikan dilakukan berdasarkan hasil validasi dan saran dari pakar atau ahli tersebut.

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan dengan simulasi penggunaan media pembelajaran tersebut. Setelah disimulasikan, maka dapat diuji cobakan pada kelompok yang terbatas. Uji coba dilakukan dengan guru bahasa Inggris dan siswa kelas V MI Masaran 1 Trenggalek sebagai calon pengguna. Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah media mengajar baru tersebut lebih efektif dan efisien dibandingkan media mengajar yang lama. Guru akan memberikan tanggapan berdasar instrumen penilaian yang telah disediakan oleh peneliti. Peserta didik juga diberikan instrumen penilaian produk sederhana untuk mengetahui keefektifan produk bagi pengguna.

7. Revisi Produk

Langkah selanjutnya setelah dilakukan uji kelayakan media pembelajaran berupa buku saku 'English for Beginner' oleh para ahli dan direspon oleh peserta didik, tahap terakhir yang dilakukan dalam penelitian ini adalah revisi produk. Jika produk yang dikembangkan belum memenuhi harapan, maka peneliti akan kembali merevisi kelemahan-kelemahan yang ada sehingga menjadi produk final yang siap digunakan sebagai media pembelajaran.

Pengujian produk dalam penelitian ini menggunakan desain *Pretest Posttes Control Group Design* dengan adanya kelas eksperimen dan kelas kontrol. Efektivitas dan efisensi produk dilakukan dengan cara menguji signifikansi antara kelas yang diajar menggunakan media buku saku dengan kelas yang tetap diajar menggunakan buku panduan lama.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen merupakan alat yang dipakai untuk mengerjakan sesuatu, sarana penelitian (berupa seperangkat tes dan sebagainya) untuk mengumpulkan data sebagai bahan pengolahan.⁷⁹ Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengajukan pertanyaan

⁷⁹Rijal Firdaos, *Desain Instrument Pengukuran Afektif,* (Bandar Lampung: Anugrah Utama Rahaja, 2016), hal. 9.

antara pewawancara dengan yang diwawancarai.⁸⁰ Dalam penelitian ini, wawancara digunakan untuk menggali secara mendalam informasi terkait dengan karakter siswa, jadwal pelajaran, kurikulum yang digunakan, media yang digunakan dalam proses pembelajaran, dan keefektifan media yang digunakan. Wawancara dilakukan terhadap kepala sekolah dan guru mata pelajaran Bahasa Inggris kelas V MI Masaran 1 Trenggalek.

2. Angket/Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner dapat berupa pertanyaan-pertanyaan tertutup atau terbuka. Angket digunakan untuk mendapatkan hasil data uji kelayakan media yang dikembangkan. Instrumen ini diberikan kepada responden untuk mengumpulkan informasi mengenai ketertarikan terhadap media buku saku dalam pembelajaran Bahasa Inggris. Skala penilaian untuk lembar angket dalam penelitian ini menggunakan skor penilaian 1 sampai 4 dengan menggunakan rumus adaptasi dari sugiyono sebagai berikut:

$$P = \frac{X}{Xi} \times 100\%$$

⁸⁰Aunu Rofiq Djaelani, Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian Kualitatif, dalam

Keterangan:

P = Presentase

jurnal Vol: XX, No: 1, Maret 2013 FPTK IKIP Veteran Semarang.

81 Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 199.

⁸²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 307.

X = Skor dalam satu item

Xi = Skor ideal dalam satu item

Adapun kriteria penyekoran instrumen angket dapat dipaparkan sebagai berikut ini.

- a) Jika skor mencapai tingkat presentase 85% 100%, maka produk tergolong sangat sesuai dan dapat diimplementasikan.
- b) Jika skor mencapai tingkat presentase 75% 84%, maka produk tergolong sesuai dan dapat diimplementasikan.
- c) Jika skor mencapai tingkat presentase 55% 74%, maka produk tergolong cukup sesuai tetapi harus direvisi.
- d) Jika skor mencapai tingkat presentase < 55%, maka produk tergolong tidak sesuai dan harus direvisi.

Tabel 3.1 Kriteria Penyekoran Analisis Data Angket

S	KOR	Kual	ifikasi	Tindak Lanint	
Kategori	Presentase	Sesuai	Efektif	- Tindak Lanjut	
4	85% - 100%	Sangat Sesuai	Sangat Efektif	Implementasi	
3	75% - 84%	Sesuai	Efektif	Implementasi	
2	55% - 74%	Cukup Sesuai	Cukup Efektif	Perlu Revisi	
1	< 55%	Tidak Sesuai	Tidak Efektif	Harus Revisi	

3. Tes

Tes merupakan suatu alat atau prosedur yang sistematis dan subjektif untuk memperoleh data-data yang diinginkan tentang seseorang dengan cara yang tepat dan cepat.⁸³ Tes digunakan untuk mengukur efektifitas produk bahan ajar yang dihasilkan. Tes yang digunakan untuk pengembangan media buku saku *English for Beginner* ini adalah tes hasil

⁸³Sulistyorini, *Evaluasi Pendidikan dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan,* (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 86.

belajar, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah belajar dengan produk yang sedang dikembangkan oleh peneliti. Tes sebagai teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.⁸⁴

Tes yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini berupa *post-test*. *Post-test* akan digunakan untuk melihat hasil belajar Bahasa Inggris melalui penerapan media buku saku *English for Beginner* materi *Library* di kelas V. kemudian hasil *post-test* akan dibandingkan dengan hasil *post-test* kelas kontrol yaitu kelas V-A di MI Masaan 1 Trenggalek.

4. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data yang tidak diperoleh pada teknik pengumpulan data sebelumnya. Dokumentasi yang digunakan berupa nilai harian, nilai PTS dan PAT mata pelajaran Bahasa Inggris siswa kelas V MI Masaran 1 Trenggalek.

D. Kisi-kisi Instrumen

Penelitian dan pengembangan ini mengembangkan media buku saku English for Beginner dalam meningkatkan hasil belajar kelas V MI Masaran 1 Trenggalek. Untuk melihat efektifitas produk yang dikembangkan peneliti menganalisis hasil belajar siswa yang menggunakan produk buku saku English for Beginner yang dibandingkan dengan siswa tidak menggunakan produk buku saku English for Beginner melainkan buku paket yang telah

⁸⁴Zaenal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 226.

tersedia di sekolahan. Hasil belajar diukur dengan hasil nilai *post-test* materi *Unit 7 Library* setelah dilakukan perlakuan pada sampel penelitian yaitu kelas V-B di MI Masaran 1 Trenggalek. Sebelum produk diimplementasikan peneliti melakukan validasi produk kepada para ahli yaitu ahli media, ahli materi, dan uji coba lapangan terhadap calon pengguna. Adapun kisi-kisi instrumen yang digunakan sebagai berikut:

1. Kisi-kisi Angket Ahli Media (2 Ahli media dan Guru)

No.	Aspek	Pernyataan	No. Urut Soal
1.	Kelayakan Kegrafikan	a. Kesesuaian ukuran buku saku 10,5 x 14,8 cm (A6).	1
		 Penataan unsur tata letak pada cover, desain cover, elemen warna, ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara padu dan saling terkait satu sama lainnya. 	2
		c. Menampilkan pusat pandang yang baik dan jelas, sebagai daya tarik awal dari buku yang ditentukan ketepatan, kesesuaian dan kekontrasan dalam pemilihan tipografi tata letak isi.	3
		d. Komposisi unsur letak, seimbang, dan seirama dengan tata letak isi.	4
		e. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi (materi isi).	5
		f. Ukuran huruf pada judul yang lebih besar dan proposional.	6
		g. Tidak menggunakan berbagai jenis huruf yang membingungkan peserta didik.	7
		h. Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek yang sesuai dengan realita.	8
		Menggambarkan isi dan tujuan dari pembuatan media.	9
		j. Pemisah antar kegiatan yang jelas.	10
		k. Bidang cetak dan ukuran margin yang proposional.	11
		Margin dua halaman yang berdampingan proposional.	12
		m. Spasi antar tulisan yang proposional.	13
		n. Penulisan dan penempatan judul bab dan sub bab tidak menganggu pemahaman peserta didik.	14
		o. Penempatan ilustrasi dan keterangan yang tidak mengganggu pemahaman peserta didik.	15
2.	Penilaian Kelayakan	Kemenarikan sampul media buku saku English for Beginner.	16

No.	Aspek	Pernyataan	No. Urut Soal
	Tampilan	b. Desain media telah teratur dan konsisten	17
	Menyeluruh	c. Jenis dan ukuran huruf yang dipilih sudah tepat dan menjadikan media lebih menarik.	18
		d. Warna yang dipilih telah sesuai dan menarik.	19
		e. Kesesuaian antara penyajian pertanyaan, gambar dan materi.	20
3.	Pengaruh Penggunaan Media	Media ini mudah untuk digunakan dalam proses pembelajaran baik itu di dalam maupun di luar kelas.	21
	Pembelajaran	b. Media ini mendukung peserta didik untuk mampu belajar bahasa Inggris secara mandiri.	22
		c. Penggunaan media mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik.	23
		Jumlah	23

2. Kisi-kisi Angket Ahli Materi (2 Ahli materi dan Guru)

No.	Aspek	Pernyataan	No. Urut Soal
1.	Kelayakan Isi	Kelengkapan materi dengan kebutuhan peserta didik.	1
		b. Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran.	2
		c. Kesesuaian isi materi dengan karakteristik peserta didik.	3
		d. Penyajian materi dilakukan secara runtut/sistematis.	4
		e. Keakuratan contoh yang membantu pemahaman peserta didik.	5
		f. Keakuratan soal.	6
		g. Keakuratan gambar, games, lagu, dan ilustrasi.	7
		h. Keakuratan kegiatan peserta didik.	8
		i. Penerapan kosakata (vocabulary in use).	9
		j. Penggunaan gambar dan ilustrasi yang aktual.	10
2.	Kelayakan	a. Konsistensi penyajian materi.	11
	Penyajian	b. Keruntutan penyajian.	12
		c. Contoh soal dan kalimat dalam setiap kegiatan.	13
		d. Kesesuaian materi dan latihan.	14
		e. Kalimat perintah yang jelas dalam setiap kegiatan siswa.	15
3.	Kelayakan Kebahasaan	Kesesuaian bahasa dengan tingkat berfikir peserta didik.	16
		b. Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan intelektual dan sosial emosional peserta didik.	17
		c. Penggunaan bahasa yang tetap santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan.	18

No.	Aspek	Pernyataan	No. Urut Soal
		d. Ketepatan struktur kalimat.	19
		e. Kebakuan bahasa yang digunakan.	20
		f. Ketepatan kaidah ketatabahasaan.	21
		g. Keruntutan antar kegiatan siswa dengan materi.	22
		h. Kesesuaian penggunaan ilustrasi dengan materi.	23
		Kesesuaian penggunaan ilustrasi dengan tingkat perkembangan peserta didik.	24
		j. Kemenarikan ilustrasi.	26
4.	Pengaruh Penggunaan Media	Media ini mudah untuk digunakan dalam proses pembelajaran baik itu di dalam maupun di luar kelas.	27
	Pembelajaran	b. Media ini mendukung peserta didik untuk mampu belajar bahasa Inggris secara mandiri.	28
		c. Penggunaan media mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik.	29
		Jumlah	29

3. Kisi-kisi Angket Uji Coba Lapangan terhadap Siswa

No.	Aspek	Pertanyaan	No. Urut Soal
1.	Aspek Tampilan	Apakah media buku saku ini memiliki tampilan yang menarik?	1
		Bagaimana penggunaan warna dalam media ini?	2
		Bagaimana kejelasan gambar dalam media buku saku ini?	3
		Apakah gambar yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran?	4
		Apakah gambar yang disajikan memudahkan dalam mengingat dan menghafal <i>vocabulary</i> ?	5
2.	Aspek Penyajian	Apakah adik-adik mudah memahami materi yang terdapat pada media buku saku ini?	6
	Materi	Apakah gambar dan ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari?	7
		Apakah media buku saku ini memuat kegiatan belajar yang menarik?	8
		Apakah adik-adik mudah memahami bahasa yang ada dalam media ini?	9
		Apakah adik-adik mudah memahami kalimat yang digunakan pada media buku saku ini?	10
		Apakah adik-adik mudah memahami pertanyaan yang terdapat pada media buku saku ini?	11
		Apakah contoh soal dan latihan yang digunakan dalam buku saku ini sudah sesuai dengan materi?	12
3.	Aspek manfaat	Apakah adik-adik merasakan mendapat pengalaman baru setelah menggunakan media buku saku?	13
		Apakah adik-adik lebih mudah belajar dan tertarik belajar bahasa Inggris menggunakan buku saku	14

No.	Aspek	Pertanyaan	No. Urut Soal
		ini? Apakah adik-adik dapat memahami dan mengingat vocabulary dengan mudah	15
		menggunakan buku saku ini? Jumlah	15

4. Kisi-kisi Soal Post-test

Ko	mpetensi Inti	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No. Soal
me aja	enerima dan enjalankan eran agama ng dianutnya.					
juji tan sar dar dal ber der	emiliki perilaku ur, disiplin, aggung jawab, ntun, peduli, n percaya diri lam rinteraksi ngan keluarga, nan, dan guru.		Library			
per fak car (m me me me	endengar, elihat, embaca) dan enanya rdasarkan rasa	3.4 Menguraikan percakapan untuk meminta/memberi jasa/barang yang melibatkan tindak tutur: meminta bantuan, memberi bantuan, meminta barang, dan	Library	Menghafal vocabulary dengan benar	Uraian	1
dir cip dar dar yar rur	gin tahu tentang inya, makhluk otaan Tuhan n kegiatannya, n benda-benda ng dijumpai di mah dan di kolah.	memberi barang.	·	Mengasosiasikan tanggapan dialog tentang memberi dan meminta bantuan.	Uraian	2
per fak bal dar kar	enyajikan ngetahuan ctual dalam hasa yang jelas n logis, dalam rya yang etis, dalam	3.6 Mengungkapkan kesantunan yang melibatkan ungkapan: Shall we dan May I	Library	Menyusun dialog sederhana tentang meminta bantuan, memberi bantuan, meminta barang, dan memberi barang.	Uraian	3
ger	rakan yang encerminkan			Mengartikan ke dalam bahasa	Uraian	4

anak sehat, dan dalam tindakan	Inggris atau bahasa Indonesia.	
yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.	Mengurutkan Urai kalimat acak dengan benar.	an 5
	Iumlah	5

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam menganalisi data kuantitatif berupa skor angket dan tes. Skor angket berupa penilaian untuk ahli media dan ahli materi dan kelompok kecil dengan menghitung presentase jawaban. Skor tes berupa penilaian untuk peserta didik dengan menghitung presentase hasil belajar. Dalam penlitian ini menggunakan skala skor penilaian 1 sampai 4.

1. Validitas

Masalah validitas hubungan dengan sejauh mana suatu alat mampu mengukur apa yang dianggap orang seharusnya diukur oleh alat tersebut. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat ketepatan data yang dilakukan dengan penghitungan menggunakan rumus *Korelasi Product Moment*.

Rumus:

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

⁸⁵Arief Furchan, *Pengantar penelitian dalam Pendidikan*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1983), hal. 281.

Keterangan:

 r_{xy} = Validitas butir soal

n = Jumlah responden

X = Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item

Y = Skor total yang diperoleh dari seluruh item

 ΣX = Jumlah skor dalam distribusi X

 $\Sigma Y = Jumlah skor dalam distribusi Y$

 ΣX^2 = Jumlah kuadrat masing-masing X

 ΣY^2 = Jumlah kuadrat masing-masing Y

 $\Sigma XY = Jumlah perkalian antara variabel X dan variabel Y$

Penghitungan dilakukan dengan bantuan aplikasi komputer *SPSS* 16.0 for Windows. Hasil uji tingkat validasi dengan menggunakan korelasi yang ada di SPSS 16 yaitu Korelasi Product Moment. Adapun Pearson Product Moment digunakan ketika data dalam bentuk interval atau rasio, jika data berupa ordinal dan nominal maka dapat menggunakan Spearman dan Kendal's. 86 Adapun langkah penghitungan menggunakan bantuan SPSS 16.0 for Windows adalah sebahai berikut:

- a) Masukkan data pada Data View.
- b) Klik Variabel View → Ubah nama variabel menjadi Item_1, Item_2, dst.
- c) Klik menu Analyze \rightarrow Correlate \rightarrow Bivariate.

⁸⁶Qomari, Teknik Analisis Data Kuantitatif dalam Penelitian Kependidikan, (STAIN Purwokerto, tt, 2009), hal. 4.

 d) Muncul jendela baru → Pindahkan semua item ke kotak variables di sebelah kanan → Centang Pearson Two Tailed dan Flag Significant Correlation.

e) Klik OK.

Kriteria penafsiran suatu instrumen dikatakan valid atau tidak dapat dilihat dari indeks korelasinya pada tabel berikut.⁸⁷

Tabel 3.2 Kriteria Koefisien Korelasi Product Moment

No.	Angka Korelasi	Tingkat Validitas
1	0,81 - 1,00	Sangat Tinggi
2	0,61 - 0,80	Tinggi (dapat digunakan dengan direvisi kecil)
3	0,41 - 0,60	Cukup (disarankan tidak digunakan karena perlu revisi)
4	0,21-0,40	Rendah (tidak boleh digunakan)
5	0,00 - 0,20	Sangat Rendah (tidak boleh digunakan

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten, maka alat pengukuran tersebut dapat dikatakan reliabel. Suatu tes dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama bila diteskan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda. Adapun rumus yang digunakan dalam menguji reliabilitas adalah menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

$$\mathbf{r}_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \alpha_i^2}{\alpha_t^2} \right]$$

⁸⁷Mulyasa, *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes: Implementasi Kurikulum 2004,* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 59.

⁸⁸*Ibid*, hal. 81.
⁸⁹ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hal. 222.

Keterangan:

 r_{11} : Koefisien reliabilitas

n : Banyak butir soal

 $\sum \alpha_i^2$: Jumlah varians skor setiap butir

 α_t^2 : Varians skor total

Tabel 3.3 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

No	Interval Koefisien Reliabilitas	Tingkat Hubungan
1.	0,800 - 1,000	Sangat reliabel
2.	0,600 - 0,800	Reliabel
3.	0,400 - 0,600	Cukup reliabel
4.	0,200 - 0,400	Kurang reliabel
5.	0.000 - 0.200	Tidak reliabel

Penghitungan dilakukan dengan bantuan aplikasi komputer *SPSS* 16.0 for Windows. Adapun langkah penghitungan menggunakan bantuan *SPSS* 16.0 for Windows adalah sebahai berikut:

- a) Masukkan data pada Data View.
- b) Klik Variabel View → Ubah nama variabel menjadi Item_1, Item_2, dst.
- c) Klik menu $Analyze \rightarrow Scale \rightarrow Reliability Analysis$.
- d) Muncul jendela baru → Pindahkan semua item ke kotak di sebelah kanan → Klik Scale if Item Deleted → Klik Continue, pastikan dalam model Alpha.
- e) Klik OK.

3. Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan apakah asumsi homogenitas pada masing-masing kategori data sudah terpenuhi atau

belum. Prasetyowati menyatakan bahwa untuk menentukan homogenitas harus mempertimbangkan:

- a) Jika hasil lebih besar dari signifikan level 0,05 (5%), maka hasil yang di dapat adalah homogen.
- b) Jika hasil lebih kecil dari pada signifikan level 0,05 (5%), maka hasil yang di dapat adalah tidak homogen.⁹⁰

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diuji dalam penelitian ini merupakan data yang homogen atau tidak. Pada uji homogenitas harga F yang diharapkan F_{hitung} lebih kecil atau kurang dari F_{tabel}. Jika F_{hitung} < F_{tabel} artinya tidak ada perbedaan yang bisa dikatakan sama, sejenis, atau homogen. Setelah uji prasyarat terpenuhi maka dapat dilanjutkan dengan uji t-test. Hasil nilai *sig (2 tailed)* di bandingkan *sig* level dengan taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara kelas yang menggunakan media buku saku *English for Beginner* dengan kelas yang tidak menggunakan media buku saku tersebut. Adapun hipotesis yang diajukan sebgai berikut:

H_a: Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar antara siswa kelas V-B yang menggunakan media buku saku *English for Beginner* dengan siswa kelas V-A yang tidak menggunakan media buku saku *English for Beginner* di MI Masaran 1 Trenggalek.

-

⁹⁰Prasetyowati, *Analisis Statistik (Teori dan APLIKASI Menggunakan SPSS)*, (Palembang: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri, 2016), hal. 94.

Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:⁹¹

$$F_{max} = rac{Varian\ Tertinggi}{Varian\ Terendah}$$

Varian
$$(SD^2) = \frac{\sum x^2 - \frac{\sum (x)^2}{N}}{(N-1)}$$

Keterangan:

 $\sum x^2$ = Jumlah kuadrat dari suatu data

 $\sum (x)^2 = \text{Jumlah kuadrat dari suatu data dikuadratkan}$

N = Banyaknya data

Penghitungan dilakukan dengan bantuan aplikasi komputer SPSS 16.0 for Windows. Adapun langkah penghitungan menggunakan bantuan SPSS 16.0 for Windows adalah sebagai berikut:92

- a) Masukkan data pada Data View, pada variable 2 masukan angka 1 untuk kode kelas A dan 2 untuk kelas B.
- b) Klik Variabel View → Ubah nama variabel 1 menjadi Hasil belajar dan variabel 2 menjadi Faktor.
- c) Klik *Analyze* → Pilih submenu *Compare Means* → *One Way Anova.*
- d) Masukkan variable Hasil belajar pada Dependent List, kemudian variable faktor pada Factor List.
- e) Klik Options \rightarrow Homogeneity of VarianceTest \rightarrow Continue.
- f) Klik OK untuk mengakhiri perintah.

⁹¹ Tulus Winarsunu, Statistic dalam Penelitian Psikologi Dan Pendidikan, (Malang: UMM Press, 2006), hal. 100.
⁹²Sofyan Siregar, *Metode Penelitian...*, hal. 174-178.

4. Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dengan uji *Shapiro-Wilk* dilakukan dengan bantuan aplikasi *SPSS 16.0 for Windows* dengan taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Apabila data berdistribusi normal, maka dapat digunakan uji statistik berjenis parametrik. Sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik nonparametrik. Jika nilai *output* hasil uji SPSS pada kolom *sig* lebih besar dari taraf signifikansi (p>0,05) maka data tersebut berdistribusi normal dn sebaliknya jika nilai *output* pada kolom *sig* lebih kecil dari taraf signifikansi (p<0,05) maka data tersebut tidak berdistribusi normal.⁹³ Jika data penelitian berdistribusi normal maka kemudian dilanjutkan uji homogenitas.

Penghitungan uji normalitas menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for Windows* sebagai berikut:⁹⁴

- a) Masukkan data pada Data View, pada variable 2 masukan angka 1
 untuk kode kelas kontrol dan 2 untuk kelas eksperimen.
- Klik Variabel View → Ubah nama variabel 1 menjadi Kontrol dan variabel 2 menjadi Eksperimen.
- c) Klik Analyze \rightarrow Nonparametric tests \rightarrow 1-sample K-S.

⁹⁴Sofyan Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*, (Jakarta: Fajar Interpratama Mandiri, 2013), hal. 117-120.

⁹³Nornodiah Razali, *Perbandingan Tingkat Konsistensi Normalitas Distribusi Metode Kolmogrov-Smirnov, Lilliefors, Shapiro-Wilk, dan Skewness-Kustonis,* dalam Jurnal Biometrika dan Kependudukan, Vol.3, No.2, Desember 2014: 127-135, 25.

- d) Masukkan data yang akan di analisis ke Test Variable List → Klik
 Options pilih Exclude Cases Test-by-test → Continue → Centang
 pada pilihan Normal.
- e) Klik OK.

5. Uji T (*t-test*)

Uji-t termasuk dalam golongan statistika parametrik. Uji-t berpasangan (paired t-test) biasanya menguji perbedaan antara dua pengamatan. Uji-t berpasangan biasa dilakukan pada subjek yang diuji pada situasi sebelum dan sesudah proses, atau subjek yang berpasangan ataupun serupa. Dalam penelitian ini uji-t digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dalam uji coba lapangan dengan kelompok kontrol dan eksperimen. Data post-test dianalisis menggunakan *t-test* untuk mengetahui signifikansi peningkatan pemahaman konsep antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Uji prasarat dilakukan terlebih dahulu sebelum menggunkan rumus uji t-test dalam menganalisis data. Uji prasarat dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memenuhi syarat untuk dianalisis. Pengujian yang dilakukan yaitu dengan melakukan uji normalitas dan homogenitas. Adapun rumus uji-t sebagai berikut:⁹⁵

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1}\right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 2}\right]}}$$

⁹⁵ Winarsunu, Statistik dalam..., hal. 81-82.

Keterangan:

 \bar{X}_1 = Mean pada distribusi kelas eksperimen

 \bar{X}_2 = Mean pada distribusi kelas kontrol

 SD_1^2 = Nilai varian pada distribusi kelas eksperimen

 SD_2^2 = Nilai varian pada distribusi kelas kontrol

 N_1 = Jumlah siswa pada kelas eksperimen

 N_2 = Jumlah siswa pada kelas kontrol

Untuk memeriksa nilai ${\bf t}$ terlebih dahulu menemukan derajat kebebasannya (db). Rumus yang digunakan untuk menemukan db adalah db = N - 2. Nilai t-test yang diharapkan adalah nilai t yang signifikan. Nilai t dikatakan signifikan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang artinya ada signifikansi antar varian yaitu perbedaan antara hasil belajar kelas yang diberikan tindakan berupa produk dengan kelas kontrol.

Uji *t-test* juga dapat dilakukan dengan bantuan aplikasi *SPSS 16.0* for Windows dengan kriteria jiak taraf signifikansi ≤ 0,05 maka dinyatakan kedua kelas terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan. Sedangkan jika taraf signifikansi > 0,05 maka dinyatakan kedua kelas tidak ada perbedaan hasil belajar yang signifikan. Berikut ini disajikan langkah penghitungan uji-t menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for Windows*.

 a) Klik Variabel View, pada name pertama tuliskan Hasil_belajar dan untuk Name kedua tuliskan Kelompok.

- b) Pada bagian Decimals kedua ganti dengan 0 → Klik Value kedua hingga muncul kotak Value Label → Pada kotak Value isikan 1 dan kotak Label isikan kelompok A → Klik add.
- c) Selanjutnya isikan 2 pada kotak *Value* dan isikan kelompok B pada kotak *Label* → Klik *Add* → OK.
- d) Klik Data View → Masukkan nilai, untuk kelompok isikan 1 untuk kelompok A dan 2 untuk kelompok B.
- e) Klik Analyze \rightarrow Compare Means \rightarrow Independent Sample t-test.
- f) Masukkan variabel Hasil_belajar ke kotak *Test Variable(s)* dan masukkan variabel Kelompok ke kotak *Grouping Variable*.
- g) Klik *Define Grouping*, pada kotak *Group* 1 isikan 1 dan kotak *Group* 2 isikan 2 → Klik *Continue*.
- h) Klik *Options*, kemudian pada kotak *Confidence Interval Percentage* isikan 95 → Klik *Continue*.
- i) Klik OK untuk mengakhiri perintah.