

BAB III

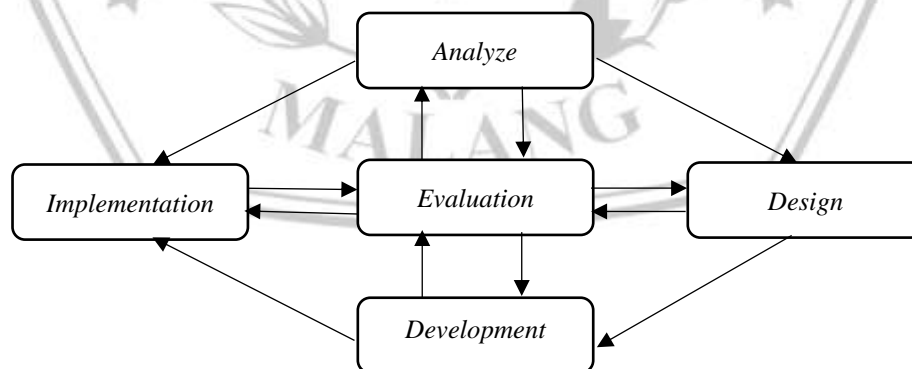
METODE PENELITIAN & PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian & Pengembangan

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk Elektronik Lembar Kegiatan Peserta Didik (E-LKPD) berbasis kearifan lokal Kota Batu pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas IV SD. Pada penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang cocok untuk proses pengembangan produk melalui media elektronik seperti komputer atau ponsel yang memiliki koneksi internet.

Peneliti memilih menggunakan model ADDIE dengan alasan karena pada setiap tahapan dilakukan adanya evaluasi sehingga dapat mengurangi tingkat kesalahan dan kekurangan produk yang telah dikembangkan agar produk tersebut dapat menghasilkan produk yang valid. Proses pada tahapan pengembangan ADDIE terdapat 5 tahapan antara lain *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*.

Dengan susunan rancangan pengembangan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Langkah-langkah model pengembangan ADDIE (Tegeh, 2015)

B. Prosedur Penelitian & Pengembangan

Berdasarkan model pengembangan yang diterapkan pada E-LKPD berbasis kearifan lokal kota Batu dalam pembelajaran matematika materi pecahan, maka terdapat tahapan 5 antara lain sebagai berikut:

1. Analyze (Analisis)

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis sesuai yang dibutuhkan pengembangan E-LKPD dengan kelayakan produk melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu. Peneliti menganalisis mengenai analisis kurikulum dengan memperhatikan kualitas belajar dan karakteristik yang sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di sekolah. Menganalisis pada kegiatan proses pembelajaran peserta didik untuk mengetahui keadaan belajar serta sumber belajar sebagai acuan untuk mendukung jalannya belajar peserta didik serta menganalisis penggunaan E-LKPD untuk mengetahui pemahaman peserta didik mengenai LKPD berupa digital. Setelah melalui tahap tersebut, peneliti dapat mengembangkan E-LKPD sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung.

2. Design (Rancangan)

Pada tahap ini peneliti melakukan rancangan E-LKPD yang dikembangkan dengan menjabarkan perencanaan dalam bentuk fisik dan design sesuai data informasi pada hasil analisis kebutuhan. Pada tahap perencanaan, peneliti membuat sesuai dengan yang dibutuhkan acuannya yaitu untuk ditujukan kepada siapakah LKPD yang dirancang ini, kemampuan apa yang dicapai atau dipelajari, seperti apa tingkat capaian peserta didik, dan juga menentukan pembuatan menu, submenu dan

kerangka lainnya. Setelah pembuatan desain E-LKPD peneliti menyusun materi pembelajaran yang diperlukan sesuai dengan materi pecahan.

Selain itu pada tahap ini peneliti juga menyusun instrumen penilaian untuk pengembangan E-LKPD. Peneliti harus memperhatikan aspek kelayakan baik isi, bahasa, dan penyajian. Setelah itu peneliti juga menyusun penilaian berupa lembaran untuk mendapatkan angket respon peserta didik dalam menggunakan E-LKPD. Hal tersebut divalidasi untuk mendapatkan penilaian instrumen yang lebih baik.

3. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini peneliti melakukan pengembangan E-LKPD sesuai yang dibutuhkan. Tujuannya yaitu untuk menerapkan spesifikasi desain menjadi hasil E-LKPD *final*. Jika E-LKPD yang dibuat oleh peneliti sudah sesuai dengan tahap desain yang dibutuhkan maka divalidasi oleh ahli pengembangan lembar kegiatan peserta didik dan ahli materi. Pada hasil validasi terdapat komentar, saran atau masukan digunakan sebagai penguat pengembangan E-LKPD oleh peneliti untuk direvisi agar dikembangkan lebih baik. Setelah E-LKPD dapat dikatakan valid maka dari itu peneliti siap untuk menguji cobakan kepada peserta didik kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu.

4. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini merupakan hasil produk yang diterapkan untuk mengetahui kualitas, kevalidan, keefektifan, kelayakan, kepraktisan dan juga kemenarikan dalam pembelajaran. Pada tahap ini jika sudah divalidasi dan direvisi kemudian melakukan uji coba dengan melibatkan peserta didik kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu. Pada saat pembelajaran selesai peserta didik dan guru dapat mengisi angket

respon berupa pertanyaan penggunaan E-LKPD yang telah dikembangkan dan juga terdapat komentar, saran atau masukan yang sudah disiapkan peneliti. Tujuannya yaitu agar mampu mencapai penelitian dan pengembangan yang diharapkan.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap akhir ini peneliti melakukan tahap evaluasi atau tahap perbaikan pengembangan E-LKPD. Dalam model ADDIE, evaluasi memiliki dua tahap yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Tujuan dari tahap ini yaitu untuk melakukan penyempurnaan E-LKPD dan memperbaiki kekurangan setelah E-LKPD diterapkan saat proses pembelajaran berlangsung pada kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu.

C. **Pengembangan Produk Awal**

Pada tahap pengembangan produk awal peneliti mulai mengembangkan E-LKPD dengan pernyataan sementara atau hipotesis. Pengembangan E-LKPD ini merupakan produk yang dibuat dengan baik terdiri dari beberapa tampilan menu antara lain, menu panduan E-LKPD, menu kearifan lokal Kota Batu, dan menu pembelajaran matematika. Pada setiap tampilan menu tersebut terdapat sub menu.

Terdapat tampilan menu *login* dengan username dan password, tampilan menu panduan E-LKPD yang berisikan petunjuk, tujuan, kreator, dan dosen pembimbing, tampilan menu kearifan lokal Kota Batu berisikan materi tentang kearifan lokal yang ada di Kota Batu, serta tampilan menu pembelajaran matematika berisikan capaian pembelajaran, materi, video pembelajaran, LKPD, soal evaluasi, sumber belajar, penilaian, dan presensi peserta didik.

D. Uji Coba Produk

Pada tahap uji coba produk dilaksanakan saat proses penelitian agar E-LKPD mendapatkan hasil yang layak dan valid saat digunakan. Persyaratan dari penelitian model pengembangan yaitu uji coba produk. Adapun hal yang perlu diperhatikan saat melaksanakan uji coba produk yaitu desain uji coba dan subjek uji coba, sebagai berikut:

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba ini dilaksanakan secara individu dengan melalui observasi lapangan, membuat E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu dan melakukan validasi ahli materi dan ahli E-LKPD. Tujuan dilakukan uji validasi yaitu untuk mengetahui tingkat kelayakan pada E-LKPD yang telah dibuat dengan menyerahkan angket dan produk yang dikembangkan kepada validator agar diberikan penilaian, saran, dan kritik untuk dilakukan perbaikan baik isi maupun tampilan E-LKPD sehingga menghasilkan E-LKPD yang. Desain uji coba produk ini, dilakukan dengan 3 tahapan antara lain sebagai berikut:

a) Uji Lapangan Terbatas

Pada tahap uji lapangan terbatas ini dilakukan peneliti dengan 4 peserta didik SDN Mojorejo 1 Batu. Uji coba lapangan terbatas ini dilakukan dengan 4 peserta didik yang berbeda dan homogen. Setelah melakukan uji coba lapangan terbatas peneliti membagikan angket respon peserta didik untuk mendapatkan hasil uji coba produk yang dilakukan pada 4 peserta didik.

b) Uji Lapangan Lebih Luas

Pada tahap uji lapangan lebih luas ini dilakukan peneliti dengan 8 peserta didik SDN Mojorejo 1 Batu. Uji coba lapangan lebih luas ini dilakukan dengan peserta

didik yang memiliki kemampuan prestasi yang baik. Setelah melakukan uji coba lapangan lebih luas peneliti membagikan angket respon peserta didik untuk mendapatkan hasil uji coba produk yang dilakukan pada 8 peserta didik.

c) Uji Operasional

Pada tahap uji operasional ini dilakukan peneliti dengan 16 peserta didik SDN Mojorejo 1 Batu pada kelas IV-C. Uji coba operasional ini dilakukan dengan peserta didik yang memiliki beragam kemampuan peserta didik yang belum melakukan uji coba lapangan terbatas dan uji coba lapangan lebih luas. Pada uji coba operasional ini, guru berperan langsung saat proses pembelajaran dengan menerapkan produk E-LKPD. Setelah melakukan uji coba operasional guru membagikan angket respon peserta didik untuk mendapatkan hasil uji coba produk yang dilakukan pada 16 peserta didik.

2. Subjek Uji Coba

a) Validator ahli materi

Validator ahli materi merupakan seorang ahli yang memiliki pengalaman dalam bidang materi yang fokus pada pembelajaran matematika, yaitu dosen PGSD yang professional dalam penguasaan materi pembelajaran matematika.

b) Validator ahli E-LKPD

Validator ahli E-LKPD merupakan seorang ahli yang memiliki pengalaman dalam dibidang E-LKPD khususnya pada pembelajaran matematika, yaitu dosen PGSD yang professional pada bidang E-LKPD pembelajaran matematika.

Setelah dilaksanakan validasi dan sudah di revisi sesuai dengan penilaian, saran dan kritik dari validator, maka langkah selanjutnya yaitu melaksanakan uji coba lapangan kepada peserta didik kelas IV di SDN Mojorejo 1 Batu.

E. Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian pengembangan E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu ini terdapat dua jenis yaitu jenis data kualitatif dan kuantitatif, sebagai berikut:

1. Jenis data kualitatif

Jenis data kualitatif yaitu data informasi yang tidak dapat diukur ke dalam bentuk numerik. Pada data jenis kualitatif ini yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara guna memperoleh kritik dan saran agar produk yang dikembangkan dapat direvisi atau diperbaiki lagi.

2. Jenis data kuantitatif

Jenis data kuantitatif yaitu data informasi yang dapat diukur dan dihitung ke dalam bentuk numerik. Pada data jenis kuantitatif ini yang diperoleh dari hasil validasi guna mengetahui pengembangan produk yang dihasilkan dari hasil penilaian ahli materi, ahli E-LKPD, angket respon peserta didik dan angket respon guru.

F. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Mojorejo 1 Batu yang berada di Jl. Raya Mojorejo 86, Kecamatan Junrejo, Kota Batu. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada pengembangan E-LKPD berbasis kearifan Lokal Kota Batu ini dilakukan untuk mengumpulkan data informasi penting yang dibutuhkan. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan kegiatan yang dilakukan peneliti untuk mengetahui kondisi lapang secara langsung pada peserta didik kelas IV. Teknik ini dilakukan untuk melihat dan mengamati kegiatan dan aktivitas peserta didik pada saat pembelajaran. Pada saat proses pembelajaran berlangsung terdapat masalah yang sedang terjadi sehingga peneliti dapat memberikan solusi sesuai dengan permasalahan tersebut.

2. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan yang dilakukan peneliti untuk menggali informasi atau keterangan yang jelas mengenai kemampuan peserta didik dalam belajar. Peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu dengan menyiapkan pertanyaan sebagai pedoman dan juga memberikan respon bentuk masukan terkait pengembangan yang dilakukan oleh peneliti yaitu pengembangan E-LKPD.

3. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data dalam bentuk pertanyaan tertulis yang diberikan untuk responden. Tujuan dari angket yaitu untuk mengukur kelayakan produk E-LKPD yang dikembangkan. Pada penelitian pengembangan E-LKPD terdapat 2 angket yaitu angket validasi dan angket responden peserta didik.

a) Angket validasi

Angket validasi yaitu sebuah lembaran penilaian untuk produk E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu yang dikembangkan dan dibagikan kepada validator. Angket tersebut diujikan kepada validator untuk mengetahui kelayakan dan kevalidan produk tersebut.

b) Angket responden peserta didik

Angket responden peserta didik yaitu sebuah lembaran penilaian untuk produk E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu yang dikembangkan. Tujuannya yaitu untuk memperoleh data respon peserta didik dan guru berupa penilaian, komentar dan saran yang diberikan. Hal tersebut untuk mengetahui hasil data kavalidan dari E-LKPD.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan kegiatan yang dilakukan peneliti untuk memperoleh data berupa foto sebagai bukti bahwa penelitian ini benar dilakukan. Pengembangan E-LKPD ini dibutuhkan dokumentasi agar proses penelitian lebih lengkap dengan lampiran gambar.

H. Instrumen Penelitian

Penelitian pengembangan E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu ini dilakukan agar mendapatkan produk yang layak digunakan. Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian sesuai dengan permasalahannya. Intrumen penelitian yang digunakan antara lain, yaitu observasi, wawancara, angket dan dokumentasi.

Tabel 3.1 Instrumen Penelitian Pengumpulan Data E-LKPD Pembelajaran Matematika Materi Pecahan

Tahap	Indikator	Teknik	Instrumen	Subjek
Analisis (<i>analyze</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Proses pembelajaran • Karakter peserta didik • Analisis kebutuhan peserta didik 	a. Observasi b. Wawancara	Lembar Observasi dan Lembar Wawancara	Guru
Perancangan (<i>design</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang E-LKPD • Membuat E-LKPD 	a. Observasi	Lembar Observasi	Ahli Materi dan Ahli E-LKPD

Tahap	Indikator	Teknik	Instrumen	Subjek
Pengembangan (<i>development</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Validasi ahli materi Validasi ahli E-LKPD 	a. Observasi	Lembar Observasi	Ahli Materi dan Ahli E-LKPD
Implementasi (<i>implementation</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Implementasi E-LKPD 	a. Observasi b. Angket c. Dokumentasi	Lembar Observasi dan Lembar Angket	Peserta didik
Evaluasi (<i>evaluation</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Evaluasi E-LKPD 	a. Angket	Lembar Angket	Peserta didik

Sumber data : Peneliti

1. Pedoman Observasi

Pada lembar observasi ini peneliti melakukan pengamatan untuk mengumpulkan data awal atau mencatat informasi agar mengetahui pembelajaran kondisi lapang secara langsung dari peserta didik kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu. Berikut merupakan kisi-kisi instrument observasi awal:

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Observasi Awal

No.	Indikator
1.	Pemahaman dan keaktifan peserta didik saat pembelajaran matematika di kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu.
2.	Karakteristik peserta didik dalam pembelajaran matematika di kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu.
3.	Kondisi kelas pada saat pembelajaran berlangsung mata pelajaran matematika di kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu.
4.	Penempatan tempat duduk peserta didik kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu.
5.	Media pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran matematika di kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu.
6.	Pengerjaan lembar kegiatan peserta didik pada saat pembelajaran matematika di kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu
7.	Sumber belajar matematika yang digunakan di kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu.
8.	Fasilitas pembelajaran di SDN Mojorejo 1 Batu seperti papan tulis, LCD proyektor, komputer atau laptop dan handphone pribadi.

Sumber data: Peneliti

2. Pedoman Wawancara

Pada wawancara ini peneliti melakukan sebuah pertanyaan untuk mengambil data informasi sebagai analisis kebutuhan penelitian. Tujuan tersebut untuk mengetahui kebutuhan guru dan peserta didik pada saat proses pembelajaran. Pedoman wawancara ini mengetahui informasi lebih detail dalam proses pembelajaran baik keadaan, situasi dan kondisi di SDN Mojorejo 1 Batu. Berikut merupakan kisi-kisi instrument wawancara awal:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara Awal

No.	Indikator
1.	Penerapan kurikulum yang berlaku di SDN Mojorejo 1 Batu.
2.	Jumlah peserta didik kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu.
3.	Kesulitan pembelajaran matematika di kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu.
4.	Pemanfaatan media pembelajaran pada mata pembelajaran matematika kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu.
5.	Penerapan fasilitas pembelajaran seperti komputer atau laptop dan handphone pribadi di kelas IV SDN Mojorejo 1 Batu.

Sumber data : Peneliti

3. Lembar Angket

Teknik pengumpulan data angket merupakan pengumpulan data informasi untuk mengembangkan E-LKPD kearifan lokal Kota Batu melalui dua angket, yaitu angket validasi dan angket respon guru dan peserta didik. Angket tersebut telah disajikan dalam bentuk pertanyaan tertulis.

a) Angket Validasi

Pada angket validasi ditujukan kepada ahli materi dan ahli E-LKPD dengan tujuan untuk mengukur kelayakan produk E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Baru pada pembelajaran matematika materi pecahan pada kelas IV Sekolah Dasar. Hasil dari angket tersebut diberikan penilaian, saran, masukan, dan melakukan revisi pada E-LKPD agar layak untuk digunakan. Berikut merupakan kriteria validator untuk produk E-LKPD yang dikembangkan oleh peneliti:

Tabel 3.4 Kriteria Validator

No.	Bidang Keahlian	Kriteria
1.	Ahli materi	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan minimal S2 • Menguasai dalam bidang ilmu pengetahuan materi pembelajaran matematika
2.	Ahli E-LKPD	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan minimal S2 • Terampil dalam bidang E-LKPD

Sumber data: Peneliti

Pada penelitian pengembangan E-LKPD berbasis keartifan lokal Kota Batu, diperlukan kriteria validator agar saat melakukan validasi ahli materi dan ahli E-LKPD sesuai data yang dibutuhkan dengan dua bidang keahlian. Berikut merupakan kisi-kisi instrumen validasi ahli materi dan ahli E-LKPD:

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Validasi E-LKPD Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator
1.	Isi materi	1. Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran. 2. Kejelasan isi materi dengan media E-LKPD. 3. Kelengkapan isi materi sesuai dengan menu tampilan. 4. Kesesuaian soal dengan isi materi.
2.	Pendukung penyajian	1) Kelengkapan pendukung penyajian dengan memuat panduan media dan sumber belajar.
3.	Bahasa	1. Penggunaan bahasa yang baik dan benar. 2. Ketepatan penggunaan kata atau kalimat. 3. Kesesuaian bahasa dengan EYD.

Sumber data: Peneliti

Kisi-kisi instrumen validasi ahli materi E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu pada pembelajaran matematika materi pecahan terdapat tiga aspek, yaitu isi materi, pendukung penyajian, dan bahasa.

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Validasi E-LKPD Ahli E-LKPD

No.	Aspek	Indikator
1.	Penyajian	1. Keseimbangan tampilan gambar dengan tulisan.
2.	Tampilan	1. Desain 2. Kualitas gambar 3. Kesesuaian tampilan menu 4. Kesesuaian perpaduan warna 5. Kesesuaian <i>font</i> atau huruf pada judul, sub judul dan kalimat. 6. Dapat diakses dengan mudah. 7. Dapat digunakan di semua perangkat <i>handphone</i> atau komputer.

Sumber data: Peneliti

Kisi-kisi instrumen validasi ahli E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu pada pembelajaran matematika materi pecahan terdapat dua aspek, yaitu penyajian dan tampilan.

b) Angket respon guru dan peserta didik

1) Angket respon guru

Angket respon guru bertujuan untuk mengetahui keberhasilan E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu pembelajaran matematika materi pecahan yang telah dikembangkan. Berikut merupakan kisi-kisi angket respon guru:

Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Respon Guru

No.	Aspek	Pernyataan
1.	Tampilan E-LKPD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tampilan E-LKPD menarik. 2. Tampilan gambar yang jelas. 3. Tampilan menu sesuai dengan E-LKPD. 4. Penggunaan teks atau penulisan kalimat yang jelas
2.	Isi E-LKPD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petunjuk penggunaan mudah dipahami 2. Bahasa yang digunakan mudah dipahami. 3. Isi E-LKPD sesuai dengan materi pembelajaran. 4. Isi E-LKPD sesuai mengkaitkan dengan kearifan lokal Kota Batu.
3.	Materi E-LKPD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran. 2. Materi sesuai mengkaitkan dengan kearifan lokal Kota Batu. 3. Materi sesuai dengan pembahasan materi pecahan.
4.	Manfaat E-LKPD	<ol style="list-style-type: none"> 1. E-LKPD membantu kegiatan pembelajaran siswa. 2. E-LKPD membantu guru memahami siswa dalam pembelajaran. 3. E-LKPD memuat pembelajaran menjadi lebih menarik. 4. E-LKPD dapat digunakan belajar dimana saja dan kapan saja.

Sumber data: Peneliti

Angket respon guru ini ditujukan untuk guru dan kisi-kisi instrumen angket respon guru terhadap E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu pembelajaran matematika materi pecahan terdapat empat aspek, yaitu tampilan E-LKPD, isi E-LKPD, materi E-LKPD, dan manfaat E-LKPD.

2) Angket respon peserta didik

Angket respon peserta didik bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan kemenarikan E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu pembelajaran

matematika materi pecahan yang telah dikembangkan. Berikut merupakan kisi-kisi angket respon peserta didik:

Tabel 3.8 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek Penilaian
1.	E-LKPD dapat dioperasikan dengan mudah.
2.	Petunjuk E-LKPD yang diberikan sudah jelas.
3.	E-LKPD memiliki tampilan yang menarik.
4.	Gambar dan tulisan yang terdapat pada E-LKPD sangat jelas dan mudah dipahami.
5.	Mata pelajaran matematika lebih mudah dipahami setelah menggunakan E-LKPD.
6.	E-LKPD tidak mengakibatkan jenuh saat pembelajaran.
7.	E-LKPD menambah semangat belajar pada mata pelajaran matematika.
8.	E-LKPD memudahkan belajar dimana saja dan kapan saja.
9.	E-LKPD menarik untuk digunakan saat proses pembelajaran.
10.	E-LKPD aman untuk digunakan.

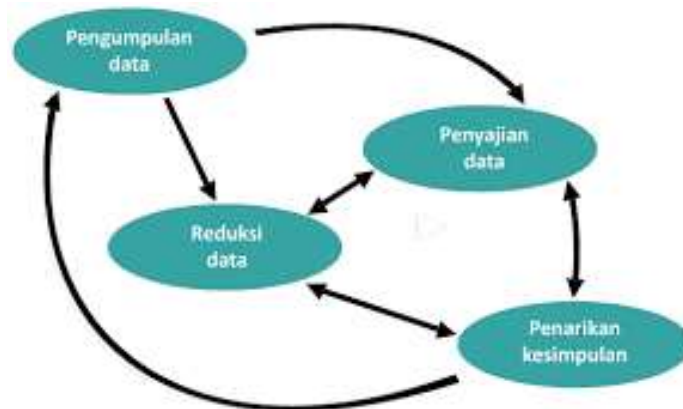
Sumber data: Peneliti

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan proses menyusun dan mengolah data dari hasil observasi dan wawancara pada saat penelitian. Pengembangan E-LKPD menggunakan teknik analisis data dengan menghasilkan data kualitatif dan kuantitatif.

1. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi dan wawancara untuk memperoleh kritik dan saran dari validator ahli materi, validator ahli E-LKPD, guru dan peserta didik agar pengembangan E-LKPD dapat direvisi atau diperbaiki lagi. Pada analisis data kualitatif terdapat *data collection*, *data reduction*, *data display* dan *data conclusion drawing*. Adapun aktivitas dalam analisis data kualitatif dijelaskan sebagai berikut:



Sumber: (Miles dan Huberman, 1992:16)
Gambar 3.2 Analisis Data Kualitatif

a. Pengumpulan Data (*Data collection*)

Pengumpulan data ini bertujuan untuk mengetahui kekurangan atau hambatan pada proses pembelajaran dan untuk mendapatkan data informasi yang dibutuhkan. Peneliti mengumpulkan data dengan cara melakukan observasi dan wawancara.

b. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Pada tahap pengumpulan data terdapat jumlah data banyak yang telah dihasilkan saat observasi dan wawancara. Pada tahap reduksi data ini merupakan penyederhanaan data dengan dirangkum menjadi rangkuman kesimpulan agar dapat mempermudah pada saat melakukan pengumpulan data selanjutnya jika dibutuhkan.

c. Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah menyederhanakan data kemudian dibutuhkan untuk melakukan penyajian data yang mampu mendeskripsikan data berupa teks naratif atau catatan lapang agar data tersebut semakin mudah untuk dipahami.

d. Kesimpulan (*Concluding Drawing*)

Pada tahap ini merupakan tahapan terakhir dalam analisis data kualitatif dengan menarik kesimpulan atau verifikasi berupa informasi-informasi penting dalam penelitian yang disajikan dengan bukti yang valid.

2. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh hasil validasi untuk mengetahui pengembangan produk yang dihasilkan dari hasil penilaian validasi ahli materi, validasi ahli E-LKPD, angket respon guru dan angket respon peserta didik terhadap E-LKPD. Hasil penilaian yang diperoleh dari validator ahli materi dan validator ahli E-LKPD berujuan untuk mengukur kelayakan dan kevalidan E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu pada pembelajaran matematika materi pecahan. Sedangkan hasil penilaian yang diperoleh dari angket respon guru dan angket respon peserta didik bertujuan untuk menunjukkan keberhasilan dan kemenarikan E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu pada pembelajaran matematik materi pecahan. Berikut ini merupakan analisis data kuantitatif pada pengembangan E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu pada pembelajaran matematika materi pecahan.

a. Analisis data angket validasi

Pada analisis data angket validasi memiliki tujuan untuk menguji kevalidan E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu pada pembelajaran matematika materi pecahan berdasarkan capaian pembelajaran dan elemen pembelajaran. Hasil dari sebuah angket validasi menggunakan kriteria penilaian skala likert sebagai berikut:

Tabel 3.9 Kriteria Penilaian Skala Likert Validasi E-LKPD

No.	Kriteria Penilaian	Skor
1.	Sangat layak/sangat setuju	4
2.	Layak/setuju	3
3.	Cukup layak/cukup setuju	2
4.	Tidak layak/tidak setuju	1

Sumber data: (Sugiyono, 2015) dengan modifikasi peneliti

Presentase nilai pada setiap komponen dari tahap validasi para ahli dapat dirumuskan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase dari validator

$\sum x$ = Jumlah nilai setiap komponen validator

N = Jumlah skor maksimal

Berdasarkan perhitungan sesuai dengan rumus tersebut telah didapatkan hasil keterangan kelayakan produk yang dikembangkan. Kevalidan pada produk E-LKPD yang dikembangkan telah ditentukan berdasarkan penentuan tingkat pencapaian sebagai berikut:

Tabel 3.10 Kualifikasi Tingkat Pencapaian

No.	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1.	85 – 100%	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa perbaikan.
2.	70 – 85%	Valid	Dapat digunakan setelah perbaikan.
3.	50 – 70%	Kurang Valid	Kurang layak digunakan dan diperlukan perbaikan yang maksimal.
4.	1 – 50%	Tidak Valid	Tidak layak digunakan.

Sumber data: (Akbar, 2017) dengan modifikasi peneliti

Pada pengembangan E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas IV Sekolah Dasar dikatakan valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran apabila hasil validasi ahli materi, validasi ahli E-LKPD, angket respon peserta didik dan guru memperoleh skor 70 – 100%.

b. Analisis data angket respon guru dan peserta didik

Pada analisis data angket respon guru dan peserta didik memiliki tujuan untuk mengetahui respon dan kemenarikan E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu pada pembelajaran matematika materi pecahan. Berikut ini merupakan skala likert respon guru:

Tabel 3.11 Kriteria Penilaian Skala Likert Guru

No.	Kriteria Penilaian	Skor
1.	Sangat layak/sangat setuju	4
2.	Layak/setuju	3
3.	Cukup layak/cukup setuju	2
4.	Tidak layak/tidak setuju	1

Sumber data: (Sugiyono, 2015) dengan modifikasi peneliti

Presentase nilai pada setiap komponen dari tahap angket respon guru dapat dirumuskan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase dari validator

$\sum x$ = Jumlah nilai setiap komponen validator

N = Jumlah skor maksimal

Penilaian angket peserta didik menggunakan kriteria penilaian skala likert sebagai berikut:

Tabel 3.12 Kriteria Penilaian Skala Likert Peserta Didik

No.	Kriteria Penilaian	Skor
1.	Sangat layak/sangat setuju	4
2.	Layak/setuju	3
3.	Cukup layak/cukup setuju	2
4.	Tidak layak/tidak setuju	1

Sumber data: (Sugiyono, 2015) dengan modifikasi peneliti

Hasil dari respon angket pada tahap angket respon peserta didik, dapat dirumuskan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$R_s \text{ rata - rata} = \frac{Rs1 + Rs2 + Rs3 + \dots Rsn}{n} \times 100\%$$

Sumber: (Sugiono, 2015)

Keterangan:

R_s = Respon peserta didik (siswa)

n = Jumlah angket peserta didik

Berikut merupakan kualifikasi tingkat pencapaian penilaian angket respon guru dan peserta didik pada pengembangan E-LKPD berbasis kearifan lokal Kota Batu pada pembelajaran matematika materi pecahan, sebagai berikut:

Tabel 3.13 Kualifikasi Tingkat Pencapaian

No.	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1.	85 – 100%	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa perbaikan.
2.	70 – 85%	Valid	Dapat digunakan setelah perbaikan.
3.	50 – 70%	Kurang Valid	Kurang layak digunakan dan diperlukan perbaikan yang maksimal.
4.	1 – 50%	Tidak Valid	Tidak layak digunakan.

Sumber data: (Akbar, 2017) dengan modifikasi peneliti

