

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

3.1.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, karena bertujuan menggambarkan tingkat kemampuan kognitif siswa pada mata pelajaran Rencana Anggaran Biaya sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran *zine* di SMK Negeri 2 Ciamis.

Data yang dikumpulkan bersifat kuantitatif, berupa hasil pretest dan posttest kemampuan kognitif siswa terhadap materi, serta data dari kuesioner persepsi dan keterlibatan siswa dalam penggunaan media pembelajaran. Dengan demikian penelitian ini, tidak membahas secara mendalam keterhubungan antara hasil dari *zine* buatan siswa dengan nilai posttest yang mereka peroleh. Karena fokus pada penelitian kali ini hanya membahas seberapa efektifnya *zine* terhadap kemampuan kognitif RAB siswa dan persepsi siswa terhadap *zine* tersebut

Pendekatan ini dipilih karena menggunakan data numerik yang dianalisis secara statistik (Sahir, 2021, hlm. 6). Sementara jenis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan fenomena tanpa manipulasi variabel (Siroj dkk., 2024). Tujuannya adalah menyajikan gambaran sistematis dan objektif terhadap perubahan kemampuan kognitif siswa sebagai indikasi efektivitas media *zine*.

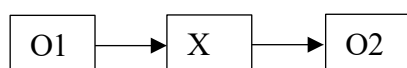
3.1.2 Desain Penelitian

Penelitian ini hanya mencakup proses pembuatan *zine* dengan template yang sudah ada dan dicontohkan oleh Berkawan Sekebun. Menurut Amanda pada BandungBergerak.id (2024), Berkawan Sekebun merupakan ruang literasi alternatif berbasis *zine* di Pasar Cihapit, Bandung. Siswa diminta membuat *zine* dengan materi “Rencana Anggaran Biaya” baik sebelum dan setelah proses pembuatan siswa akan di-test. Dan menghasilkan data penelitian berupa kuantitatif serta data yang dihasilkan dari kuesioner. Dengan demikian desain penelitian yang digunakan pada penelitian kali ini yaitu *Pretest-Posttest One Group Design*.

One-Group Pretest Posttest Design merupakan salah satu bentuk dari penelitian pra-eksperimental. Dalam desain ini, hanya terdapat satu kelompok yang diberikan perlakuan (*intervensi*) dan dilakukan pengukuran dua kali, yaitu sebelum dan sesudah perlakuan diberikan (Djaali, 2021, hlm. 144).

Perlakuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran *zine* yang dibuat oleh siswa dalam proses pembelajaran mata pelajaran Rencana Anggaran Biaya. Desain ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *zine* terhadap kemampuan kognitif siswa tanpa membandingkan dengan kelompok kontrol.

Visualisasi atau skema dari desain *One-Group Pretest-Posttest* yang digunakan dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut, berdasarkan model yang umum digunakan:



Keterangan dari skema tersebut adalah:

a. O1 (*Pretest*)

Merupakan pengukuran awal atau tes awal yang diberikan kepada subjek penelitian. Dalam penelitian ini, O1 adalah tes untuk mengukur tingkat kemampuan kognitif awal siswa mengenai materi Rencana Anggaran Biaya sebelum mendapatkan *intervensi* dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan kognitif awal siswa terkait materi yang sudah diajarkan.

b. X (*Perlakuan/Intervensi*)

X adalah penggunaan media pembelajaran *zine* yang telah dirancang secara khusus untuk menyampaikan materi Rencana Anggaran Biaya.

c. O2 (*Posttest*)

Merupakan pengukuran akhir atau test akhir yang diberikan kepada subjek penelitian setelah *intervensi* (X) selesai. Dengan tujuan pada penelitian kali ini adalah mengukur tingkat kemampuan kognitif siswa setelah mereka menggunakan media pembelajaran *zine*. Dengan demikian dapat mengetahui juga ada atau tidaknya perubahan pada kemampuan kognitif siswa setelah menerima *intervensi*.

Pendekatan ini dianggap tepat mengingat keterbatasan waktu, sumber daya, dan konteks pendidikan di sekolah yang tidak memungkinkan pembentukan kelompok kontrol secara ideal (Saifuddin, 2020). Melalui desain ini, peneliti dapat mengidentifikasi perbedaan skor antara *pretest* dan *posttest* untuk menilai sejauh mana kemampuan kognitif siswa mengalami perubahan setelah menggunakan media *zine*. Meskipun desain ini memiliki keterbatasan dalam hal validitas internal, seperti tidak adanya pengendalian terhadap variabel luar yang mungkin memengaruhi hasil, namun tetap dapat memberikan gambaran awal yang kuat terhadap efektivitas media yang dikembangkan (Djaali, 2021, hlm. 142–143).

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Ciamis, yang berlokasi di Kabupaten Ciamis, Jawa Barat. Tempat penelitian ini dipilih karena, tempat dimana peneliti melaksanakan kegiatan Program Penguatan Profesional Kependidikan (P3K) pada semester 7 sehingga peneliti telah menganalisis permasalahan-permasalahan yang terjadi dilapangan.

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan selama tiga bulan, terhitung sejak bulan Mei hingga Juli 2025, yang mencakup seluruh tahapan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi hasil implementasi media pembelajaran *zine*.

3.3 Subjek Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek ataupun obyek yang memiliki kualitas dan atribut tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulan (Sugiyono, 2015 dalam Amalia, 2024).

Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah siswa kelas XI DPIB SMKN 2 Ciamis yang mengikuti mata pelajaran Konsentrasi Keahlian DPIB pada elemen Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 69 siswa.

Pemilihan populasi ini dilakukan karena siswa di kelas XI DPIB memiliki keterlibatan langsung dalam pembelajaran Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan, sehingga dapat memberikan gambaran yang sesuai mengenai efektivitas media *zine* dalam meningkatkan kemampuan kognitif mereka terhadap Mata Pelajaran Rencana anggaran biaya.

3.3.2 Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 2 Ciamis yang berjumlah 69 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *accidental sampling*.

Menurut Sugiyono (2016 dalam Daeng GS dkk., 2022), *accidental sampling* yaitu merupakan teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada kebetulan, di mana individu yang secara tidak sengaja bertemu dengan peneliti dapat dijadikan sampel apabila dianggap sesuai sebagai sumber data. Sejalan dengan definisi tersebut, sampel dalam penelitian ini adalah siswa dari populasi yang berkenan untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian. Meskipun teknik *accidental sampling* memiliki keterbatasan dalam hal generalisasi, pemilihan ini dianggap memadai karena fokus penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perubahan secara mendalam pada satu kelompok utuh yang mengikuti seluruh rangkaian intervensi, bukan untuk membuat klaim yang berlaku bagi seluruh populasi.

Berdasarkan proses tersebut, diperoleh sampel akhir sebanyak 32 siswa yang dinilai cocok sebagai sumber data karena mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran menggunakan media *zine*.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas (X)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *zine* (X). Media ini merupakan bentuk majalah mini (*zine*) yang dikembangkan sebagai alat bantu pembelajaran mandiri pada mata pelajaran Rencana Anggaran Biaya (RAB).

3.4.2 Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif siswa (Y). Kemampuan kognitif yang dimaksud mengacu pada pemahaman siswa terhadap konsep, prosedur, dan aplikasi materi RAB setelah mengikuti proses pembelajaran yang melibatkan media *zine*.

3.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Instrumen penelitian terdiri atas tes kemampuan kognitif materi RAB dan angket persepsi penggunaan *Zine*.

3.5.1 Tes kemampuan kognitif Materi RAB

Tes adalah prosedur yang dibuat dalam bentuk tugas-tugas yang distandardiasi terstruktur dan kemudian diberikan kepada kelompok atau individu untuk menjadi unit aasi yang dikerjakan (Djaali, 2021, hlm. 54–55). Tes ini dibuat untuk mengukur tingkat kemampuan kognitif siswa terhadap materi Rencana Anggaran Biaya (RAB). Materi yang diujikan diambil dari buku Estimasi Biaya Konstruksi Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa C3 (Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Infomasi Bangunan) untuk SMK/MAK Kelas XI oleh Lestari & Wulandari (2021):

- (1) pengertian dan tujuan RAB,
- (2) struktur dan komponen RAB,
- (3) urutan tahapan penyusunan RAB, dan
- (4) hubungan RAB dengan pekerjaan konstruksi.

Tes disusun dalam bentuk soal pilihan ganda dengan empat opsi jawaban. Setiap indikator pada materi tersebut diwakili oleh beberapa butir soal. Tes kemampuan kognitif ini memiliki skor sama pada tiap soal, maka dari itu skor maksimal dari 20 soal adalah 20, yang kemudian diubah menjadi range nilai 0 sampai 100 . Tes ini divalidasi berdasarkan kisi-kisi materi dan telah melalui uji coba untuk menentukan validitas dan reliabilitasnya.

3.5.2 Angket Persepsi *Zine*

Istilah kuesioner atau angket dapat merujuk pada metode pengumpulan data maupun sebagai instrumen dalam penelitian. Sebagai metode, kuesioner merupakan cara mengumpulkan data dengan memberikan instrumen kepada responden untuk diisi secara tertulis, lalu dikembalikan kepada peneliti. Pengiriman kuesioner dapat dilakukan melalui berbagai media seperti pos, WhatsApp, email, Google Form, atau secara langsung melalui pertemuan tatap muka, baik secara individu maupun kelompok (Djaali, 2021, hlm. 52). Dalam penelitian ini, kuesioner dibagikan secara langsung dalam bentuk fisik kepada para responden agar mempermudah pengisian dan pengumpulan data secara tepat dan efisien.

Angket ini dibuat untuk mengevaluasi tanggapan siswa terhadap penggunaan media *Zine* sebagai media pembelajaran. Angket menggunakan skala Likert 4 poin (1 = sangat tidak setuju sampai 4 = sangat setuju). Indikator yang diukur meliputi:

- (1) Kemudahan memahami materi (Duludu, 2017, hlm. 11-18),
- (2) Daya tarik visual dan konten *zine* (Argindo & Sihombing, 2022),
- (3) Keterlibatan siswa selama belajar (Casfian dkk., 2024),
- (4) Kepuasan terhadap media pembelajaran *zine* (Argindo & Sihombing, 2022),
- (5) Kemampuan memahami instruksi yang disediakan (Carol dalam Nazihatudin, 2022)

Setiap indikator dijabarkan dalam beberapa pernyataan angket. Contoh pernyataan untuk setiap indikator dibuat sesuai dengan fokusnya.

3.5.3 Kisi-kisi Instrumen Test

Berikut adalah kisi-kisi instrumen untuk tes kemampuan kognitif dan angket persepsi media pembelajaran.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi instrumen test Rencana Anggaran Biaya

No	Indikator Soal	Materi	Level Kognitif	Bentuk Soal
1	Menjelaskan tujuan penyusunan RAB	Pengertian dan Tujuan RAB	C1	Pilihan Ganda

No	Indikator Soal	Materi	Level Kognitif	Bentuk Soal
2	Menentukan tahap proyek saat RAB disusun	Pengertian dan Tujuan RAB	C1	Pilihan Ganda
3	Mengidentifikasi pihak yang menyusun dokumen RAB	Pengertian dan Tujuan RAB	C1	Pilihan Ganda
4	Menyebutkan fungsi RAB dalam konstruksi	Pengertian dan Tujuan RAB	C1	Pilihan Ganda
5	Menyimpulkan akibat tidak adanya RAB dalam proyek	Pengertian dan Tujuan RAB	C2	Pilihan Ganda
6	Mengidentifikasi komponen yang bukan termasuk dalam RAB	Struktur dan Komponen RAB	C2	Pilihan Ganda
7	Menentukan komponen biaya langsung dalam RAB	Struktur dan Komponen RAB	C1	Pilihan Ganda
8	Menentukan komponen yang dikalikan dengan harga satuan	Struktur dan Komponen RAB	C1	Pilihan Ganda
9	Mengidentifikasi komponen yang tidak biasa muncul dalam tabel RAB	Struktur dan Komponen RAB	C2	Pilihan Ganda
10	Menyebutkan contoh biaya tidak langsung dalam RAB	Struktur dan Komponen RAB	C1	Pilihan Ganda

No	Indikator Soal	Materi	Level Kognitif	Bentuk Soal
11	Menentukan langkah awal dalam menyusun RAB	Tahapan Penyusunan RAB	C1	Pilihan Ganda
12	Menentukan langkah lanjutan setelah menghitung volume pekerjaan	Tahapan Penyusunan RAB	C1	Pilihan Ganda
13	Menjelaskan dasar perhitungan volume pekerjaan	Tahapan Penyusunan RAB	C2	Pilihan Ganda
14	Mengurutkan tahapan umum penyusunan RAB	Tahapan Penyusunan RAB	C3	Pilihan Ganda
15	Menentukan alat bantu yang digunakan dalam menyusun volume pekerjaan	Tahapan Penyusunan RAB	C1	Pilihan Ganda
16	Menjelaskan manfaat RAB dalam pelaksanaan proyek	Hubungan RAB dengan Pekerjaan	C2	Pilihan Ganda
17	Menyimpulkan tindakan yang diambil jika biaya proyek melebihi RAB	Hubungan RAB dengan Pekerjaan	C2	Pilihan Ganda
18	Menjelaskan dampak dari tidak adanya RAB dalam pekerjaan konstruksi	Hubungan RAB dengan Pekerjaan	C2	Pilihan Ganda

No	Indikator Soal	Materi	Level Kognitif	Bentuk Soal
19	Menentukan fungsi RAB sebagai dasar pengawasan proyek	Hubungan RAB dengan Pekerjaan	C2	Pilihan Ganda
20	Menganalisis dampak kesalahan dalam perhitungan volume terhadap RAB	Hubungan RAB dengan Pekerjaan	C3	Pilihan Ganda

Sumber: Lestari & Wulandari, 2021

Keterangan Level Kognitif:

C1: Pengetahuan (Ingat/Mengingat)

C2: Pemahaman (Memahami makna/makna isi)

C3: Aplikasi (Menggunakan konsep pada situasi lain)

3.5.4 Kisi-kisi Instrumen Kuesioner

Tabel 3. 2 Kisi-kisi instrumen angket persepsi *zine*

No	Indikator Perilaku	Sub Indikator	Butir Soal
1	Kemudahan memahami materi. (P1)	Pemahaman Konsep (Argindo & Sihombing, 2022)	1,2,3
		Daya Ingat (Duludu, 2017, hlm. 11–18)	4,5
		Keterkaitan Elemen (Casfian dkk., 2024)	6,7
		Identifikasi Poin Penting (Anderson & Krathwohl, 2010)	8
		Detail teknis (Argindo & Sihombing, 2022)	9

No	Indikator Perilaku	Sub Indikator	Butir Soal
2	Daya tarik visual dan konten <i>zine</i> . (P2)	Visualisasi (Alviantoro dkk., 2025)	10, 11
		Tata letak (Anggarini, 2021)	12
		Gaya Bahasa (Duludu, 2017, hlm. 11–18)	13
		Konten Relevan (Duludu, 2017, hlm. 11–18)	14, 15
		Motivasi Diri (Duludu, 2017, hlm. 11–18)	16
3	Keterlibatan siswa dalam proses belajar. (P3)	Kreativitas (Putra, 2022)	17, 18, 19
		Eksplorasi (Casfian dkk., 2024)	20, 21
		Diskusi (Sutrisno dkk., 2023)	22
		Tanggung jawab belajar (Sutrisno dkk., 2023)	23, 24
		Motivasi belajar (Duludu, 2017, hlm. 11–18)	25, 26
		Pemecahan masalah (Casfian dkk., 2024)	27

No	Indikator Perilaku	Sub Indikator	Butir Soal
4	Kepuasan terhadap media <i>zine</i> . (P4)	Efektivitas Media (Wahab dkk., 2021)	28, 29
		Minat Lanjut (Duludu, 2017)	30, 31
		Rekomendasi (Duludu, 2017)	32
		Kepuasan Emosial (Duludu, 2017)	33, 34, 35
		Manfaat jangka panjang (Sutrisno dkk., 2023)	36, 37
5	Kemampuan memahami instruksi yang disediakan. (P5)	Kejelasan Instruksi (John Carroll dalam Nazihatudin, 2022)	38, 39
		Isi Lengkap (John Carroll dalam Nazihatudin, 2022)	40
		Solusi Teknis (John Carroll dalam Nazihatudin, 2022)	41, 42

3.6 Uji Coba Instrumen

3.6.1 Instrumen test

3.6.1.1 Validitas

Menurut penjelasan MacKenzie dkk. (2011, dalam Purba dkk., 2021, hlm. 10), validitas pengukuran pada dasarnya adalah tentang sejauh mana sebuah instrumen mampu mengukur konsep yang memang ditargetkan untuk diukur. Pemahaman ini sejalan dengan definisi dari pengukuran itu sendiri, di mana Blattman dkk. (2016, dalam Purba dkk., 2021, hlm. 10) menyatakan bahwa

pengukuran merupakan sebuah prosedur untuk memberikan nilai, baik kuantitatif maupun kualitatif, kepada suatu variabel yang diamati. Dengan demikian, memastikan validitas sebuah instrumen berarti memastikan bahwa data yang dihasilkan melalui proses pengukuran tersebut benar-benar kuat dan sesuai dengan tujuan awal penelitian. Uji validitas bertujuan untuk menilai sejauh mana instrumen penelitian benar-benar mengukur hal yang seharusnya diukur. Sebuah penelitian dikatakan valid jika mampu mengungkapkan data secara akurat dari variabel-variabel yang sedang diteliti, sesuai dengan tujuan pengukurannya.

Hasil penilaian para ahli kemudian dapat dihitung menggunakan rumus dibawah ini:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%.$$

Setelah Mendapatkan hasil perhitungan penilaian pada ahli dengan menggunakan rumus di atas maka dapat disimpulkan dengan tabel di bawah ini:

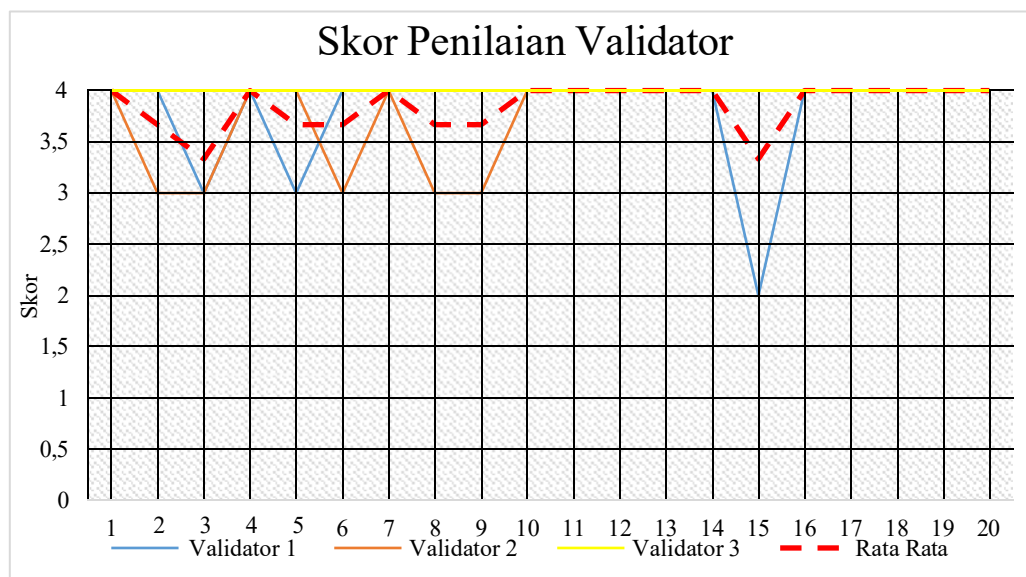
Tabel 3. 3 Kategori Validitas Ahli

Persentase (%)	Kategori	Keterangan
85,01% - 100,00%	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa revisi
70,01% - 85,00%	Cukup Valid	Dapat digunakan namun perlu revisi
50, 01% - 70,00%	Kurang Valid	Disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar
01,00% - 50,00%	Tidak Valid	Tidak boleh digunakan

(Akbar, 2013 dalam Amalia, 2024)

Setelah mendapatkan penilaian dari ahli didapatkan hasil berikut:

Diagram 3. 1 Skor Penilaian Validator



Sumber: Data Penelitian, 2025.

1. Ahli Pertama memberikan penilaian pada instrumen test sebesar 76 poin dari nilai maksimal 80 poin. Dan setelah melakukan perhitungan didapatkan persentase 95%. Dengan mengacu tabel diatas disimpulkan bahwa instrumen sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi. Akan tetapi ahli pertama menyarankan ada beberapa soal yang perlu diperbaiki kembali redaksinya supaya tidak menimbulkan kesalahpahaman.
2. Ahli kedua memberikan penilaian pada instrumen test sebesar 75 poin dari nilai maksimal 80 dan mendapatkan persentase 94%. Dengan demikian instrumen mendapatkan kategori sangat valid. Akan tetapi ahli kedua meminta untuk merevisi sesuai saran yang diberikan pada lembar validasi ahli.
3. Ahli ketiga memberikan poin maksimal pada penilaian instrumen test dan mendapatkan persentase 100%. Oleh karena itu instrumen dinyatakan sangat valid. Akan tetapi ada beberapa masukan, terutama untuk soal yang terlalu mudah supaya diperbaiki agar siswa dapat mengeksplor apa isi dari soal tersebut.

Hasil dari perhitungan uji validitas dilakukan memakai *software Microsoft Excel* hingga dihasilkan perhitungan sebagai berikut.

Tabel 3. 4 Perhitungan Total Validator

Perhitungan	Validator 1	Validator 2	Validator 3
Va (Validasi Ahli)	95%	94%	100%
V (Validasi Akhir)	96% (Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi)		

Sumber: Data Penelitian, 2025.

3.6.1.2 Reliabilitas

Reliabilitas, sebagaimana dirangkum oleh Purba dkk. (2021), pada intinya mengacu pada tingkat konsistensi, kestabilan, atau keajegan dari sebuah hasil pengukuran. Konsep ini ditegaskan oleh berbagai ahli seperti Yang dkk. (2016, dalam Purba dkk., 2021, hlm. 16), Janssen dkk. (2017, dalam Purba dkk., 2021, hlm. 16) yang mendefinisikannya sebagai kestabilan, serta Hornsey dkk. (2020, dalam Purba dkk., 2021, hlm. 16) yang menyebutnya sebagai derajat keajegan.

Implikasinya, menurut Dunn dkk. (2014, dalam Purba dkk., 2021, hlm. 16), adalah bahwa tes dengan konsistensi yang tinggi dapat dianggap akurat, dapat direproduksi (*reproducible*), dan hasilnya dapat digeneralisasi. Dalam konteks pendidikan, sebuah pengukuran kemampuan siswa dikatakan reliabel jika hasilnya tetap memberikan informasi yang sama meskipun diuji oleh orang yang berbeda, diperiksa oleh korektor yang berbeda, atau menggunakan instrumen tes lain yang memiliki karakteristik setara.

Secara lebih teknis, Eisinga dkk. (2013 Purba dkk., 2021, hlm. 16) mendefinisikan reliabilitas sebagai kondisi di mana skor amatan memiliki korelasi yang tinggi dengan skor yang sebenarnya, atau sebagai koefisien korelasi antara dua hasil tes yang paralel.

Reliabilitas tes (multiple choice) diuji menggunakan Cronbach's alpha pada data uji coba awal. Nilai reliabilitas diharapkan tinggi (misalnya $\alpha \geq 0,70$) agar tes konsisten mengukur kemampuan kognitif siswa.

Hasil dari perhitungan test tersebut dibagi menjadi beberapa kategori sesuai dengan tabel di bawah ini:

Tabel 3. 5 Kategori Uji Reliabilitas

Nilai r_{11}	Kategori
0,00 - 0,20	Sangat <u>Rendah</u>
0,21 - 0,40	<u>Rendah</u>
0,41 - 0,60	Sedang
0,61 - 0,80	Tinggi
0,81 - 1,00	Sangat Tinggi

(Cronbach, L. J., & Shavelson, 2004, dalam Amalia, 2024)

Berikut tabel reliabilitas uji instrumen test.

Tabel 3. 6 Uji Reliabilitas Instrumen Test

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	Keterangan
0,710	Tinggi

Sumber: Data Penelitian, 2025.

Angka dari Cronbach's Alpha dari instrumen menunjukkan bahwa reliabilitas tinggi. Sehingga instrumen dapat digunakan berkali kali.

3.6.1.3 Tingkat Kesukaran (P)

Untuk tes kemampuan kognitif, setiap butir dihitung tingkat kesukarannya dengan rumus . Nilai berkisar antara 0 (sangat sulit) hingga 1 (sangat mudah). Butir yang idealnya memiliki tingkat kesukaran menengah (sekitar 0,3 - 0,7). Jika ada butir yang terlalu mudah (0,71 - 1,00) atau terlalu sulit (0,00 - 0,30), perlu direvisi. Adapun cara perhitungannya antara lain sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{J}$$

Sumber: (Arikunto, 2019)

Keterangan:

- P : Indeks kesukaran.
- B : Jumlah siswa yang menjawab benar.
- J : Jumlah total siswa.

Hasil dari perhitungan tersebut dapat diketahui masuk kategori mana sesuai dengan tabel dibawah ini:

Tabel 3. 7 Kategori Indeks Kesukaran

<u>Indek Kesukaran P</u>	<u>Kategori</u>
0,00 - 0,30	<u>Sukar</u>
0,31 - 0,70	<u>Sedang</u>
0,71 - 1,00	<u>Mudah</u>

Sumber: (Arikunto, 2019)

Berikut Table tingkat kesukaran dari instrument Test.

Tabel 3. 8 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

<u>No</u>	<u>Tingkat Kesukaran</u>	<u>Keterangan</u>
<u>Soal 1</u>	0,56	<u>Sedang</u>
<u>Soal 2</u>	0,81	<u>Mudah</u>
<u>Soal 3</u>	0,69	<u>Sedang</u>
<u>Soal 4</u>	0,69	<u>Sedang</u>
<u>Soal 5</u>	0,63	<u>Sedang</u>
<u>Soal 6</u>	0,50	<u>Sedang</u>
<u>Soal 7</u>	0,81	<u>Mudah</u>
<u>Soal 8</u>	0,50	<u>Sedang</u>
<u>Soal 9</u>	0,50	<u>Sedang</u>
<u>Soal 10</u>	0,56	<u>Sedang</u>
<u>Soal 11</u>	0,44	<u>Sedang</u>
<u>Soal 12</u>	0,50	<u>Sedang</u>
<u>Soal 13</u>	0,50	<u>Sedang</u>
<u>Soal 14</u>	0,63	<u>Sedang</u>
<u>Soal 15</u>	0,69	<u>Sedang</u>
<u>Soal 16</u>	0,38	<u>Sedang</u>
<u>Soal 17</u>	0,63	<u>Sedang</u>
<u>Soal 18</u>	0,56	<u>Sedang</u>
<u>Soal 19</u>	0,44	<u>Sedang</u>
<u>Soal 20</u>	0,56	<u>Sedang</u>

Sumber: Data Penelitian, 2025.

Berdasarkan analisis tingkat kesukaran terhadap 20 butir soal, diperoleh temuan bahwa sebagian besar soal berada pada kategori sedang. Dari total keseluruhan, sebanyak 18 soal (90%) memiliki tingkat kesukaran antara 0,30 hingga 0,70, yang menunjukkan bahwa soal-soal tersebut tergolong dalam kategori sedang. Hal ini mencerminkan bahwa soal tersebut cukup proporsional dan mampu membedakan kemampuan siswa secara umum.

Sementara itu, terdapat 2 soal (10%) yang masuk ke dalam kategori mudah, yaitu soal nomor 2 dan soal nomor 7, yang masing-masing memiliki indeks kesukaran sebesar 0,81.

Dengan dominasi soal berkategori sedang dan sedikit soal yang terlalu mudah, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesukaran butir soal secara keseluruhan sudah cukup ideal untuk mengukur kemampuan siswa dalam cakupan materi yang diujikan (Dianova & Anwar, 2024).

3.6.1.4 Daya Pembeda (D)

Untuk mengukur kemampuan membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan rendah, dihitung daya pembeda tiap soal dengan rumus (atau dengan metode lain yang umum). Untuk rumus yang digunakan adalah berikut:

$$D = \frac{P_A - P_B}{N}$$

Keterangan:

D : Daya pembeda.

P_A : Proporsi Siswa kelompok atas yang menjawab benar.

P_B : Proporsi Siswa kelompok bawah yang menjawab benar.

N : Jumlah responden.

Tabel 3. 9 Hasil Uji Daya Beda

No	Daya Beda	Keterangan
Soal 1	0,63	Baik
Soal 2	0,38	Cukup
Soal 3	0,38	Cukup
Soal 4	0,38	Cukup
Soal 5	0,50	Baik
Soal 6	0,50	Baik
Soal 7	0,38	Cukup
Soal 8	0,50	Baik
Soal 9	0,50	Baik
Soal 10	0,38	Cukup
Soal 11	0,38	Cukup
Soal 12	0,50	Baik
Soal 13	0,50	Baik
Soal 14	0,50	Baik
Soal 15	0,63	Baik

No	Daya Beda	Keterangan
Soal 16	0,50	Baik
Soal 17	0,50	Baik
Soal 18	0,63	Baik
Soal 19	0,38	Cukup
Soal 20	0,38	Cukup

Sumber: Data Penelitian, 2025.

Interprestasi Daya Beda menurut Purwanto (2016):

0,70 - 1,00 = Sangat Baik (Digunakan)

0,40 - 0,69 = Baik (Digunakan)

0,20 - 0,39 = Cukup (Boleh digunakan dengan perbaikan)

0,00 - 0,19 = Buruk (Tidak boleh digunakan)

Berdasarkan hasil analisis daya beda terhadap 20 butir soal, diperoleh bahwa sebagian besar soal berada pada kategori baik dan cukup. Sebanyak 11 soal (yaitu soal nomor 1, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, dan 18) memiliki daya beda di kisaran 0,50 hingga 0,63, yang termasuk dalam kategori baik, artinya soal-soal tersebut mampu membedakan dengan cukup baik antara siswa yang memiliki tingkat kemampuan kognitif tinggi dan rendah. Sementara itu, terdapat 9 soal (yaitu soal nomor 2, 3, 4, 7, 10, 11, 19, dan 20) yang memiliki daya beda sebesar 0,38, dan tergolong dalam kategori cukup, yang berarti soal tersebut masih dapat digunakan. Secara keseluruhan, tidak terdapat soal dengan daya beda yang rendah atau buruk, sehingga seluruh butir soal layak digunakan dalam proses evaluasi pembelajaran (Ketaren dkk., 2024).

3.6.2 Instrumen Kuesioner

3.6.2.1 Validitas

Uji validitas merupakan proses untuk memastikan bahwa instrumen penelitian mampu mengukur apa yang seharusnya diukur secara tepat (Ina Marthiani, 2024). Fungsi dari uji ini adalah untuk menjamin bahwa data yang dikumpulkan melalui instrumen benar-benar akurat dan sah (Puspasari & Puspita, 2022). Dalam praktiknya, perhitungan validitas biasanya dilakukan dengan menggunakan korelasi Pearson, di mana suatu butir dikatakan valid jika nilai signifikansinya kurang dari 0,05 (Firdiawan dkk., 2021).

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana setiap butir pertanyaan dalam instrumen mampu mengukur konstruk yang dimaksud. Uji dilakukan dengan korelasi Pearson antara masing-masing item dan skor total.

Tabel 3. 10 Uji Validitas Instrumen Kuesioner Indikator Kemudahan Memahami Materi

No	Pernyataan	Nilai Sig. (terhadap Total)	Kriteria	Kesimpulan
1	Saya lebih mudah memahami konsep Rencana Anggaran Biaya (RAB) melalui <i>zine</i> yang saya buat sendiri.	0,000	0,05	Valid
2	Proses pembuatan <i>zine</i> membantu saya mengurutkan dan memahami konsep pekerjaan RAB dengan lebih jelas.	0,000	0,05	Valid
3	Konsep-konsep sulit dalam RAB menjadi lebih sederhana saat saya rangkai ke dalam <i>zine</i> .	0,000	0,05	Valid
4	Materi RAB yang saya olah dan sajikan dalam <i>zine</i> lebih mudah diingat dibandingkan dengan metode pembelajaran lain.	0,000	0,05	Valid
5	<i>Zine</i> yang saya buat menjadi alat bantu yang efektif untuk mengulas kembali materi RAB di kemudian hari.	0,001	0,05	Valid
6	Proses kreatif pembuatan <i>zine</i> membantu saya menghubungkan berbagai elemen dalam RAB menjadi satu kesatuan yang utuh.	0,000	0,05	Valid
7	Menuangkan konsep RAB ke dalam format visual <i>zine</i> membantu saya memahami ide-ide yang tadinya sulit dimengerti menjadi lebih dimengerti.	0,002	0,05	Valid
8	Dengan membuat <i>zine</i> , saya terlatih untuk mengidentifikasi poin-poin kunci dan informasi paling penting dalam materi RAB.	0,000	0,05	Valid
9	Pemahaman saya terhadap detail-detail teknis RAB menjadi lebih mendalam setelah menuangkannya dalam <i>zine</i> .	0,001	0,05	Valid

Sumber: Data Penelitian, 2025.

Tabel 3. 11 Hasil Uji Validitas Instrumen Kuesioner Indikator Daya tarik visual dan konten *zine*.

No	Pernyataan	Nilai Sig. (terhadap Total)	Kriteria	Kesimpulan
1	Tampilan visual <i>zine</i> membantu saya memahami isi materi tanpa harus membaca seluruh teks.	0,024	0,05	Valid
2	Pemilihan elemen visual (gambar, diagram, skema, dll) dalam <i>zine</i> sangat membantu memperjelas bagian-bagian RAB yang rumit.	0,000	0,05	Valid
3	Desain tata letak pada <i>zine</i> membuat saya nyaman dengan materi RAB.	0,000	0,05	Valid
4	Gaya bahasa dan penyampaian konten yang saya pilih dalam <i>zine</i> sangat cocok untuk pemahaman saya.	0,000	0,05	Valid
5	Saya bisa memasukkan contoh-contoh kasus atau detail spesifik yang relevan bagi saya dalam <i>zine</i> , sehingga lebih menarik.	0,005	0,05	Valid
6	Informasi dalam <i>zine</i> terasa lebih ringkas dan langsung ke intinya, karena saya sendiri yang memilih dan merangkum kontennya.	0,010	0,05	Valid
7	Saya lebih termotivasi untuk membaca dan mempelajari materi RAB dari <i>zine</i> karena itu adalah hasil karya saya sendiri.	0,006	0,05	Valid

Sumber: Data Penelitian, 2025.

Tabel 3. 12 Hasil Uji Validitas Instrumen Kuesioner Indikator Keterlibatan siswa dalam proses belajar.

No	Pernyataan	Nilai Sig. (terhadap Total)	Kriteria	Kesimpulan
1	Saya dapat aktif dan kreatif saat menyusun dan mendesain <i>zine</i> tentang RAB.	0,002	0,05	Valid
2	Pembuatan <i>zine</i> secara individu meningkatkan pemahaman saya tentang materi RAB secara signifikan.	0,005	0,05	Valid
3	Menyelesaikan <i>zine</i> RAB memberikan saya rasa pencapaian tersendiri dalam proses belajar.	0,000	0,05	Valid
4	Saya menjadi lebih aktif mencari informasi tentang RAB karena harus mengisi dan merangkum konten <i>zine</i> .	0,000	0,05	Valid
5	Pembuatan <i>zine</i> mendorong saya untuk mengeksplorasi berbagai cara penyajian	0,007	0,05	Valid

No	Pernyataan	Nilai Sig. (terhadap Total)	Kriteria	Kesimpulan
	informasi (misalnya, diagram, cerita, poin-poin) untuk materi RAB.			
6	Proses pembuatan <i>zine</i> mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman atau guru mengenai materi RAB.	0,001	0,05	Valid
7	Saya lebih bertanggung jawab terhadap pemahaman materi RAB karena harus mengolahnya sendiri ke dalam <i>zine</i> .	0,000	0,05	Valid
8	Saya memiliki "kepemilikan" yang lebih besar terhadap proses belajar saya ketika membuat <i>zine</i> RAB.	0,014	0,05	Valid
9	Kebebasan dalam mengekspresikan ide melalui <i>zine</i> membuat saya lebih semangat belajar RAB.	0,002	0,05	Valid
10	Saya rela meluangkan waktu lebih banyak untuk mempelajari RAB karena proses pembuatan <i>zine</i> yang menarik.	0,000	0,05	Valid
11	Saat membuat <i>zine</i> , saya tertantang untuk memecahkan masalah bagaimana cara terbaik menyajikan informasi RAB yang kompleks.	0,000	0,05	Valid

Sumber: Data Penelitian, 2025.

Tabel 3. 13 Hasil Uji Validitas Instrumen Kuesioner Indikator Kepuasan terhadap media *zine*.

No	Pernyataan	Nilai Sig. (terhadap Total)	Kriteria	Kesimpulan
1	Saya puas menggunakan dan membuat <i>zine</i> sebagai media pembelajaran materi RAB.	0,006	0,05	Valid
2	Dibandingkan catatan biasa, saya merasa <i>zine</i> yang saya buat jauh lebih efektif sebagai media pembelajaran RAB.	0,000	0,05	Valid
3	Saya tertarik untuk menggunakan dan membuat <i>zine</i> sebagai media belajar untuk topik pelajaran lainnya.	0,000	0,05	Valid
4	Jika diberi pilihan metode belajar untuk materi serupa, saya akan memilih membuat <i>zine</i> lagi.	0,000	0,05	Valid
5	Saya merekomendasikan pembuatan <i>zine</i> ini kepada teman-teman untuk pembelajaran materi lain.	0,000	0,05	Valid
6	Pengalaman belajar RAB dengan membuat <i>zine</i> sendiri ini sangat menyenangkan bagi saya.	0,000	0,05	Valid

7	Saya bangga dengan hasil <i>zine</i> yang saya buat sebagai media belajar RAB.	0,002	0,05	Valid
8	Pengalaman membuat <i>zine</i> ini meningkatkan kepercayaan diri saya dalam memahami dan menjelaskan materi RAB.	0,013	0,05	Valid
9	Saya yakin <i>zine</i> yang telah saya buat akan sangat berguna sebagai referensi cepat saat saya membutuhkan informasi tentang RAB di masa depan.	0,000	0,05	Valid
10	Saya merasa keterampilan membuat <i>zine</i> ini adalah sesuatu yang berharga dan bisa saya terapkan di berbagai situasi.	0,561	0,05	Tidak Valid

Sumber : Data Penelitian, 2025.

Tabel 3. 14 Uji Validitas Instrumen Kuesioner Indikator Kemampuan memahami instruksi yang disediakan.

No	Pernyataan	Nilai Sig. (terhadap Total)	Kriteria	Kesimpulan
1	Instruksi yang diberikan dalam buku panduan pembuatan <i>zine</i> sangat jelas dan mudah saya pahami.	0,000	0,05	Valid
2	Langkah-langkah pembuatan <i>zine</i> yang dijelaskan dalam buku panduan mudah untuk saya ikuti secara berurutan.	0,000	0,05	Valid
3	Isi dari buku panduan sudah lengkap dan mencakup semua yang saya butuhkan untuk membuat <i>zine</i> .	0,000	0,05	Valid
4	Buku panduan sangat membantu saya mengatasi kesulitan teknis yang mungkin muncul saat membuat <i>zine</i> .	0,000	0,05	Valid
5	Secara keseluruhan, buku panduan yang Peneliti susun sangat bermanfaat dalam memandu saya menyelesaikan <i>zine</i> untuk materi RAB.	0,000	0,05	Valid

Sumber : Data Penelitian, 2025.

Hasil dari uji validitas instrumen menyatakan bahwa hampir keseluruhan pernyataan valid, kecuali pernyataan indikator kepuasan terhadap media *zine* nomor 10. Oleh karena itu Instrumen dapat digunakan dengan menghilangkan pernyataan indikator kepuasan terhadap media *zine* nomor 10.

3.6.2.2 Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi atau keajegan suatu alat ukur dalam memberikan hasil yang stabil (Sugiyono, 2019). Fungsi utama dari uji reliabilitas adalah memastikan bahwa instrumen tersebut dapat diandalkan dalam proses pengumpulan data (Zayrin dkk., 2025). Uji ini dihitung dengan metode Cronbach's Alpha, di mana suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai alpha-nya lebih dari 0,60 (Firdiawan dkk., 2021).

Uji reliabilitas dilakukan untuk menilai tingkat konsistensi internal antarbutir dalam suatu instrumen, yang pada umumnya dianalisis menggunakan koefisien Cronbach's Alpha.

Tabel 3. 15 Uji Reliabilitas Instrumen Kuesioner

Cronbach's Alpha	N of Items
0,93	42

Sumber: Data Penelitian, 2025.

Berdasarkan tabel Reliability Statistics yang disajikan, nilai Cronbach's Alpha adalah 0,930. Karena nilai 0,930 ini lebih besar dari 0,70, dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi dan layak untuk digunakan.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Instrumen Test

3.7.1.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif untuk data *pretest* dan *posttest* adalah metode statistik untuk meringkas dan menyajikan gambaran umum dari skor tes siswa, baik untuk kondisi sebelum (*pretest*) maupun sesudah (*posttest*) penggunaan media pembelajaran *zine*. Analisis ini fokus pada ukuran kunci seperti rata-rata (*mean*) untuk melihat performa kelas. Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran awal yang jelas mengenai perubahan performa siswa sebelum melangkah ke tahap uji hipotesis.

3.7.1.2 Uji Normalitas

Sebelum melakukan uji komparatif parametrik, Uji normalitas dilakukan untuk memastikan apakah data memiliki distribusi yang bersifat normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk, dengan tingkat signifikansi 0,05.

Apabila data dari *pretest* dan *posttest* memiliki persebaran data yang normal, maka dilakukan lah uji Paired Sample T-Test. Dan apabila terjadi salah satu data baik *pretest* maupun *posttest* atau kedua data tersebut memiliki persebaran data yang tidak normal, maka dilakukanlah uji Wilcoxon Signed-Rank Test.

3.7.1.3 Nilai Gain (*N-Gain*)

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran menggunakan media pembelajaran *zine*, dihitung nilai gain rata-rata menggunakan rumus Hake (1998):

$$\text{Gain } (g) = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pretest}}$$

Hasil dari nilai gain, dapat dikasifikasikan dengan tabel berikut ini:

Tabel 3. 16 Kategori Nilai Gain

Nilai g	Kategori
$0,7 > g \leq 1$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$0 < g < 0,3$	Rendah

Sumber : Hake (1998, dalam Maknun & Herman, 2024).

3.7.1.4 Uji *Effect Size*

Setelah mengetahui efektivitas menggunakan perhitungan *N-gain*, selanjutnya data diuji menggunakan Uji *Effect Size* dengan menggunakan rumus Cohen's untuk sampel berpasangan (paired samples). Dengan rumus sebagai berikut:

$$d = \frac{M_{posttest} - M_{pretest}}{SD_{pooled}} \text{ dengan } SD_{pooled} = \sqrt{\frac{(SD_{pretest})^2 + (SD_{posttest})^2}{2}}$$

Keterangan:

d : Nilai *effect size*.

$M_{posttest}$: Rata-rata (*Mean*) skor *posttest*.

$M_{pretest}$: Rata-rata (*Mean*) skor *pretest*.

$SD_{posttest}$: Standar Deviasi (*Std. Deviation*) dari skor *pretest*

$SD_{Pretest}$: Standar Deviasi (*Std. Deviation*) dari skor *posttest*.

SD_{pooled} : Standar Deviasi (*Std. Deviation*) dari gabungan skor *pretest* dan skor post test.

Serta memiliki interpretasi sebagai berikut:

Tabel 3. 17 Kategori Uji Effect Size (d)

<i>Effect Size (d)</i>	Kategori
$0.80 \leq d$	Tinggi
$0.5 \leq d < 0.80$	Sedang
$0.2 \leq d < 0.5$	Rendah

Sumber : Coe (2002 dalam Maknun & Herman, 2024)

3.7.2 Instrumen Kuesioner

Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menggambarkan hasil kuesioner persepsi siswa terhadap proses pembelajaran berbasis *Zine*. Analisis ini mencakup perhitungan frekuensi, persentase, serta skor rata-rata untuk setiap indikator dan keseluruhan. Selanjutnya, skor rata-rata yang diperoleh akan diinterpretasikan dengan mengacu pada tabel kriteria skor yang telah ditetapkan untuk menentukan kategori persepsi siswa. Prosedur pembuatan kategori ini mengacu pada metode yang digunakan oleh Anwar dkk. (2023), yang mengelompokkan skor berdasarkan nilai *Mean* (M) dan Standar Deviasi (SD). Dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 18 Kategori Interpretasi Kuesioner

Kategori	Rentang Skor
Rendah	Skor < (<i>Mean</i> – Standar Deviasi)
Sedang	(<i>Mean</i> – Standar Deviasi) ≤ Skor < (<i>Mean</i> + Standar Deviasi)
Tinggi	Skor ≥ (<i>Mean</i> + Standar Deviasi)

Diadaptasi dari: Anwar dkk. (2023)

3.8 Kerangka Acuan Kerja (KAK)

Kerangka acuan kerja proses pembuatan *zine* oleh siswa menggunakan format sebagai berikut:

Mata Pelajaran: Rencana Anggaran Biaya

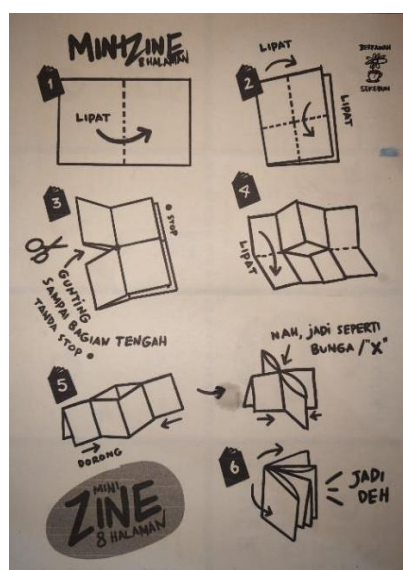
Kelas: XI DPIB

Waktu Pengerjaan: 120 menit (2 jam)

Format Tugas: Individu

Jumlah Halaman: Maksimal 8 halaman

Tugas pembuatan *zine* ini diberikan untuk mengembangkan kemampuan kognitif siswa dalam memahami konsep Rencana Anggaran Biaya (RAB) serta urutan pekerjaan konstruksi melalui media visual yang menarik dan informatif. *Zine* merupakan media kreatif yang menggabungkan teks, ilustrasi, simbol, dan narasi, yang memungkinkan siswa mengekspresikan ide dan analisisnya secara mandiri dalam konteks teknis.



Gambar 3 . 1 Tahapan pembuatan *Zine*

Sumber: Berkawan Sekebun, 2025.



Gambar 3 . 2 Layout *Zine*

Sumber : Data Penelitian, 2025.

Setiap siswa akan memilih satu proyek bangunan sederhana sebagai objek kajian. Selanjutnya, siswa akan menyusun *zine* secara bertahap berdasarkan

panduan isi yang telah ditentukan. *Zine* dikerjakan secara individu dengan batas maksimal delapan halaman, dan siswa diberi kebebasan untuk menambahkan elemen visual seperti gambar tangan, ilustrasi digital, tabel, simbol konstruksi, atau warna yang relevan. Guru akan berperan sebagai fasilitator untuk membimbing proses dan memastikan isi tetap sesuai dengan capaian pembelajaran.

Adapun struktur isi *zine* yang harus diikuti siswa adalah sebagai berikut:

Halaman 1 berisi Sampul, mencantumkan judul *zine*, identitas pembuat, serta simbol atau ilustrasi yang merepresentasikan isi *zine*.

Halaman 2 berisi Pengertian RAB, menjelaskan definisi Rencana Anggaran Biaya, pentingnya dalam proyek bangunan, serta komponen utama dalam RAB.

Halaman 3 berisi Contoh Proyek dan Uraian Pekerjaan, menjelaskan proyek sederhana yang dipilih, urutan pekerjaan yang dilakukan, dan cara menentukan volume pekerjaan.

Halaman 4 berisi Urutan Pekerjaan, menguraikan tahapan pekerjaan dari awal hingga akhir disertai visualisasi seperti bagan, timeline, atau diagram panah.

Halaman 5 berisi Perhitungan Biaya Material, menampilkan jenis material, volume, harga satuan, serta total biaya masing-masing bahan.

Halaman 6 berisi Perhitungan Biaya Tenaga Kerja, menjelaskan jenis pekerja yang dibutuhkan, tarif, durasi kerja, serta total biaya tenaga kerja.

Halaman 7 berisi Penyusunan RAB Sederhana, menyajikan tabel RAB lengkap dan rapi, disertai total biaya dan langkah penting dalam penyusunannya.

Halaman 8 berisi Refleksi/Kesimpulan, berisi hal yang dipelajari selama menyusun *zine*, tantangan yang dihadapi, serta pandangan siswa tentang pentingnya penguasaan RAB dalam bidang keahlian bangunan.

Setelah tugas selesai, siswa akan mengikuti sesi presentasi atau peer review untuk berbagi isi *zine* dan saling memberikan umpan balik. Penilaian mencakup ketepatan isi dan perhitungan, kelengkapan struktur, kreativitas visual, kerapian, serta kedalaman refleksi sebagai indikator dari kemampuan kognitif siswa.

Tugas ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam memahami dan menerapkan konsep RAB melalui pendekatan aktif dan kreatif,

sekaligus menumbuhkan keterampilan teknis dan komunikasi visual yang relevan dengan dunia kerja konstruksi.

Adapun pertanyaan pemantik dari setiap halaman, sebagai berikut:

Halaman 1: Sampul

- Apa judul yang paling mewakili isi *zine*-mu?
- Apakah identitasmu sudah tercantum jelas?
- Gambar atau simbol apa yang kamu pilih untuk sampul dan mengapa?

Halaman 2: Pengertian RAB

- Apa itu Rencana Anggaran Biaya (RAB)?
- Mengapa RAB penting dalam proyek bangunan?
- Komponen apa saja yang harus ada dalam RAB?

Halaman 3: Contoh Proyek dan Uraian Pekerjaan

- Proyek sederhana apa yang kamu pilih?
- Apa saja urutan pekerjaan yang dilakukan dalam proyek tersebut?
- Bagaimana kamu menentukan volume pekerjaan?

Halaman 4: Urutan Pekerjaan

- Apa saja tahap pekerjaan dari awal hingga akhir dalam proyekmu?
- Mengapa urutan pekerjaan penting diperhatikan?
- Bagaimana kamu menggambarkan alurnya (bagan, timeline, panah)?

Halaman 5: Perhitungan Biaya Material

- Material apa saja yang kamu hitung?
- Bagaimana cara menentukan volume dan harga satuan?
- Sudahkah kamu menghitung total biaya tiap bahan dengan benar?

Halaman 6: Perhitungan Biaya Tenaga Kerja

- Pekerja apa saja yang terlibat apabila kamu akan menjalankan sebuah Proyek?
- Bagaimana cara menghitung biaya tenaga kerja?
- Sudahkah kamu mencantumkan tarif dan durasi kerja?

Halaman 7: Penyusunan RAB Sederhana

- Sudahkah kamu membuat tabel RAB yang lengkap dan rapi?

- Apakah jumlah total biaya sudah dijumlahkan dengan benar?
- Langkah apa yang paling penting saat menyusun RAB?

Halaman 8: Refleksi/Kesimpulan

- Apa yang kamu pelajari dari membuat *zine* ini?
 - Apa tantangan terbesarmu saat menyusun *zine* RAB?
 - Mengapa memahami RAB penting untuk masa depanmu?
-