PANDUAN SKRIPSI



PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI INSTITUT TEKNOLOGI MOJOSARI



PENYUSUN

Muh. Trio Maulana Putra, M.Pd., M.Sc. Febi Warta Nur Ani, M.Pd. Kemala Adinda Salwa, M.Pd. Nicky Dwi Kurnia, M.Pd. Dr. Fatimatuz Zahro, M.Pd.

PRODI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI INSTITUT TEKNOLOGI MOJOSARI 2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga buku *Pedoman Penyusunan Skripsi* ini dapat tersusun dengan baik. Pedoman ini disusun sebagai panduan bagi mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi, Institut Teknologi Mojosari dalam menulis karya ilmiah berupa proposal skripsi dan skripsi. Tujuan utama dari penyusunan pedoman ini adalah untuk memberikan arahan yang jelas dan sistematis, sehingga kualitas skripsi yang dihasilkan dapat terukur dan sesuai dengan standar akademik yang berlaku.

Buku ini terdiri atas empat bab yang saling melengkapi. Bab I berisi pendahuluan yang menjelaskan latar belakang dan tujuan penyusunan skripsi. Bab II menguraikan sistematika penulisan proposal skripsi, mencakup struktur dan komponen yang harus disusun oleh mahasiswa sebelum memulai penelitian. Bab III membahas sistematika penulisan skripsi secara keseluruhan, mulai dari pendahuluan hingga kesimpulan. Bab IV memuat tata cara penulisan, termasuk ketentuan teknis seperti format pengetikan, penggunaan bahasa, penulisan tabel, gambar, kutipan, dan aspek lain yang mendukung keterbacaan dan keseragaman karya ilmiah.

Kami menyadari bahwa pedoman ini masih dapat disempurnakan. Oleh karena itu, kami sangat terbuka terhadap saran dan kritik yang membangun demi pengembangan pedoman ini di masa mendatang. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam proses penyusunan buku ini. Semoga pedoman ini dapat memberikan manfaat yang besar dan menjadi acuan yang efektif bagi mahasiswa dalam menyusun skripsi secara akademik dan profesional.

Nganjuk, 25 September 2025

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

ΓΙΜ PENYUSUN	i
KATA PENGANTAR	. ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	. v
BAB I PENDAHULUAN	. 1
BAB II SISTEMATIKA PENULISAN PROPOSAL SKRIPSI	. 4
BAB III SISTEMATIKA PENULISAN SKRIPSI	. 5
A. Bagian Awal Skripsi	. 5
1. Sampul	. 5
2. Halaman Judul	. 6
3. Halaman Pernyataan Keaslian	. 6
4. Halaman Persetujuan	. 6
5. Halaman Pengesahan	. 6
6. Ucapan terima kasih (pilihan)	. 6
7. Abstrak	. 7
8. Abstract	. 7
9. Kata Pengantar	. 7
10. Daftar Isi	. 7
11. Daftar Tabel	. 8
12. Daftar Gambar	. 8
13. Daftar Lampiran	. 8
B. Bagian Isi Skripsi	. 8
1. Bagian Isi Penelitian Kuantitatif	. 8
2. Bagian Isi Penelitian Kualitatif	15

3. Bagian Isi Penelitian dan Pengembangan
C. Bagian Akhir Skripsi
1. Daftar Pustaka
2. Lampiran
BAB IV TATA CARA PENULISAN
3.1 Bahan dan Ukuran Naskah
3.2 Pengetikan 28
3.3 Halaman
3.4 Penulisan Tabel, Gambar dan Semacamnya
3.5 Teknik Pengutipan
3.6 Penulisan Nama
3.7 Penulisan Daftar Pustaka
3.8 Bahasa
3.9 Plagiasi
LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Contoh Sampul Proposal Skripsi	35
Lampiran 2: Contoh Sampul Skripsi	366
Lampiran 3: Halaman Judul Proposal Skripsi	377
Lampiran 4: Halaman Judul Skripsi	388
Lampiran 5: Halaman Persetujuan Proposal Skripsi (1 Pembimbing)	399
Lampiran 6: Halaman Persetujuan Proposal Skripsi (2 Pembimbing)	40
Lampiran 7: Halaman Persetujuan Skripsi (1 Pembimbing)	411
Lampiran 8: Halaman Persetujuan Skripsi (2 Pembimbing)	422
Lampiran 9: Halaman Pengesahan	433
Lampiran 10: Halaman Pernyataan Keaslian Tulisan	444
Lampiran 11: Contoh Abstrak	455
Lampiran 12: Contoh Penulisan Daftar Isi	466
Lampiran 13: Contoh Penulisan Daftar Tabel	477
Lampiran 14: Contoh Penulisan Daftar Gambar	488
Lampiran 15: Contoh Penulisan Daftar Lampiran	499
Lampiran 16: Penulisan Tabel, Gambar, dan Rumus	50
Lampiran 17: Ukuran Bidang Pengetikan	511
Lampiran 18: Contoh Penjilidan Sampul	522

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Skripsi merupakan salah satu bentuk karya ilmiah yang wajib disusun oleh mahasiswa sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Melalui penyusunan skripsi, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan metode ilmiah yang telah diperoleh selama masa studi untuk menyelesaikan suatu permasalahan secara sistematis dan terukur. Skripsi juga menjadi indikator kemampuan mahasiswa dalam berpikir kritis, analitis, dan komunikatif dalam bidang keilmuannya.

Namun, dalam praktiknya, banyak mahasiswa mengalami kesulitan dalam menyusun skripsi karena kurangnya pemahaman terhadap sistematika penulisan, kaidah akademik, dan standar institusional yang berlaku. Oleh karena itu, diperlukan suatu pedoman yang dapat memberikan arahan dan acuan yang jelas dalam proses penyusunan skripsi, mulai dari tahap perencanaan hingga tahap penyelesaian.

Pedoman ini disusun sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas skripsi mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi, serta untuk memastikan keseragaman dan keteraturan dalam penulisan karya ilmiah sesuai dengan standar akademik yang ditetapkan oleh Institut Teknologi Mojosari.

B. Tujuan Pedoman

Tujuan dari penyusunan pedoman ini adalah sebagai berikut:

- Memberikan panduan sistematis dalam penulisan proposal skripsi dan skripsi.
- Menjelaskan struktur dan komponen yang wajib ada dalam karya ilmiah.
- Menyediakan ketentuan teknis penulisan yang sesuai dengan standar akademik.
- Membantu mahasiswa dalam memahami proses penyusunan skripsi secara menyeluruh.
- Meningkatkan kualitas dan keterbacaan skripsi yang dihasilkan oleh mahasiswa.

C. Ruang Lingkup

Pedoman ini berlaku bagi seluruh mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi, Institut Teknologi Mojosari yang sedang menyusun proposal skripsi maupun skripsi. Isi pedoman mencakup:

- Gambaran umum tentang penyusunan skripsi.
- Sistematika penulisan proposal skripsi.
- Sistematika penulisan skripsi.
- Tata cara penulisan yang meliputi format pengetikan, penggunaan bahasa, penulisan kutipan, tabel, gambar, dan referensi.

D. Manfaat Pedoman

Dengan adanya pedoman ini, diharapkan mahasiswa dapat:

- Menyusun skripsi secara lebih terarah dan efisien.
- Menghindari kesalahan umum dalam penulisan karya ilmiah.
- Memenuhi standar akademik yang ditetapkan oleh fakultas dan institusi.
- Meningkatkan kemampuan akademik dan profesional dalam bidang keilmuan masingmasing.

E. Aturan Dasar Skripsi Pendidikan Teknologi Informasi

1. Pemilihan Judul Skripsi

Pemilihan judul skripsi merupakan tahap awal yang sangat penting dalam proses penyusunan karya ilmiah. Judul yang tepat akan memudahkan mahasiswa dalam merancang penelitian, menentukan metode, serta menghasilkan karya yang relevan dengan bidang keilmuan. Untuk menjaga kesesuaian dengan kompetensi Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, maka ditetapkan aturan dasar pemilihan judul sebagai berikut:

a. Jumlah Pengajuan Judul

Jumlah judul awal yang diajukan mahasiswa merupakan hak prerogatif dosen pembimbing. Mahasiswa diperkenankan mengusulkan beberapa alternatif judul, namun keputusan akhir mengenai judul yang disetujui berada di tangan dosen pembimbing sesuai pengamatan dan hasil konsultasi bersama mahasiswa.

b. Penelitian Pengembangan Digital

Pengembangan produk digital, seperti media pembelajaran berbasis aplikasi, website, atau multimedia, dapat dikaitkan dengan mata pelajaran apapun. Syarat utamanya adalah permasalahan yang diangkat relevan dengan kebutuhan pembelajaran dan dapat diselesaikan melalui pendekatan teknologi.

c. Penelitian Pengembangan Non-Digital

Pengembangan produk non-digital, seperti modul cetak, buku ajar, atau alat bantu manual, wajib dikaitkan dengan mata pelajaran yang memiliki unsur Teknologi Informasi (TI), misalnya Informatika, Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), atau Komputer. Hal ini bertujuan agar karya yang dihasilkan tetap selaras dengan kompetensi inti program studi.

d. Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif

Penelitian dengan pendekatan kuantitatif maupun kualitatif harus dilakukan pada mata pelajaran yang mengandung unsur TI. Dengan demikian, hasil penelitian tetap relevan dengan bidang keilmuan Pendidikan Teknologi Informasi.

e. Penelitian Pengembangan Sistem Informasi

Pengembangan sistem informasi, seperti sistem manajemen pembelajaran atau sistem administrasi sekolah, wajib berada dalam ranah pendidikan dan kependidikan. Sistem yang dikembangkan tidak diperkenankan untuk tujuan komersial atau industri umum, melainkan harus mendukung peningkatan mutu pendidikan.

f. Batasan Variabel Penelitian

Penelitian skripsi maksimal menggunakan dua variabel (misalnya: pengaruh media X terhadap hasil belajar siswa). Batasan ini bertujuan menjaga fokus penelitian serta kedalaman analisis agar sesuai dengan kapasitas skripsi sarjana.

2. Validator yang Wajib Dilibatkan

Untuk menjamin kualitas produk atau penelitian, mahasiswa wajib melibatkan validator sesuai bidangnya, dengan ketentuan:

- Validator Ahli Media (2 orang):
 - o 1 dari unsur dosen/praktisi (minimal S2 sesuai bidang)
 - o 1 dari unsur guru (minimal S1 sesuai bidang)
- Validator Ahli Materi (2 orang):
 - o 1 dari unsur dosen/praktisi (minimal S2 sesuai bidang)
 - o 1 dari unsur guru (minimal S1 sesuai bidang)
- Validator Rancangan Pembelajaran (2 orang):
 - o 1 dari unsur dosen (minimal S2 sesuai bidang)
 - o 1 dari unsur guru (minimal S1 sesuai bidang)

3. Kriteria Referensi untuk Bab II (Kajian Teori)

Untuk menjaga kualitas akademik, sumber referensi yang digunakan dalam kajian teori harus memenuhi kriteria berikut:

- 1. **Buku Referensi**: terbitan maksimal 10 tahun terakhir, diutamakan buku akademik yang relevan dengan bidang Teknologi Informasi dan pendidikan.
- 2. Jurnal Internasional bereputasi.
- 3. **Jurnal Nasional Terakreditasi**: minimal SINTA 4, terbitan maksimal 5 tahun terakhir.

BAB II SISTEMATIKA PENULISAN PROPOSAL SKRIPSI

Sebelum melakukan penelitian, mahasiswa harus menyusun proposal penelitian. Proposal penelitian berfungsi sebagai acuan mahasiswa dalam melaksanakan penelitian yang sistematis, logis, dan metodologis, sehingga penelitian dapat dilaksanakan dengan benar dan dapat diselesaikan sesuai waktu yang ditetapkan. Proposal dikembangkan dari suatu masalah yang akan diteliti yang memuat latar belakang permasalahan, kerangka konseptual, dan cara pemecahan masalah. Bab ini memuat sistematika penulisan proposal skripsi.

Secara umum, sistematika proposal skripsi memuat bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. Bagian awal terdiri dari sampul, halaman judul, halaman persetujuan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran. Bagian isi terdiri dari pendahuluan, kajian pustaka, dan metode penelitian. Bagian akhir terdiri dari daftar pustaka dan lampiran.

A. Bagian Awal

- SAMPUL
- HALAMAN JUDUL
- HALAMAN PERSETUJUAN
- KATA PENGANTAR
- DAFTAR ISI
- DAFTAR TABEL (bila ada)
- DAFTAR GAMBAR (bila ada)
- DAFTAR LAMPIRAN (bila ada)

B. Bagian Utama

- BAB I PENDAHULUAN
- BAB II KAJIAN PUSTAKA
- BAB III METODE PENELITIAN

C. Bagian Akhir

- DAFTAR PUSTAKA
- LAMPIRAN

Bagian isi terdiri dari tiga bab. Adapun isi dari masing-masing bab disesuaikan dengan jenis penelitian. Penjelasan setiap bagian sebagaimana dijelaskan pada BAB 3.

BAB III SISTEMATIKA PENULISAN SKRIPSI

Sistematika Skripsi di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi, Institut Teknologi Mojosari terdiri dari Bagian Awal Skripsi (A), Bagian Isi (B), dan Bagian Akhir (C).

A. Bagian Awal Skripsi

Bagian Awal Skripsi meliputi sampul, halaman sampul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, ucapan terima kasih (pilihan), kata pengantar, abstract, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran.

SAMPUL

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

HALAMAN MOTTO (bila ada)

HALAMAN PERSEMBAHAN (bila ada)

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL (bila ada)

DAFTAR GAMBAR (bila ada)

DAFTAR LAMPIRAN (bila ada)

1. Sampul

Sampul skripsi memuat hal-hal berikut.

- a) Lambang Institut Teknologi Mojosari dengan berukuran 10 x 3.41 cm.
- b) Lis Garis berwarna sesuai identitas program studi.
- c) di bawah List ditulis kata PROPOSAL SKRIPSI (untuk naskah proposal) dan SKRIPSI (untuk naskah skripsi). Huruf yang digunakan adalah huruf kapital dengan jenis Times New Roman, ukuran 14, spasi 1, dan dicetak tebal. Susunan judul seperti piramida terbalik.
- d) Judul harus memenuhi kriteria singkat, jelas, dan menunjukkan masalah yang akan diteliti, serta tidak membuka peluang penafsiran yang beragam (tidak ambigu). Jumlah kata pada judul maksimal 14 kata.
- e) Nama Lengkap Mahasiswa disertai dengan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) ditulis dengan huruf Times New Roman, ukuran 12, spasi 1, dan dicetak tebal

- f) Nama program studi, jurusan, fakultas dan universitas, disusun urut ke bawah ditulis dengan huruf Times New Roman, ukuran 14, spasi 1 dan dicetak tebal.
- g) Tahun yang dimaksud adalah tahun pelaksanaan penilaian proposal atau skripsi ditulis dengan huruf Times New Roman, ukuran 12 dan dicetak tebal.
- h) Format sampul depan untuk proposal skripsi dan skripsi dapat dilihat pada lampiran 1 dan lampiran 2.

2. Halaman Judul

Halaman judul sama seperti sampul depan. Contoh halaman judul proposal skripsi dan skripsi dapat dilihat pada lampiran 3 dan lampiran 4.

3. Halaman Pernyataan Keaslian

Halaman Pernyataan Keaslian Skripsi diharuskan ada di dalam skripsi. Halaman ini menjadi pernyataan tertulis dari mahasiswa penyusun skripsi bahwa mahasiswa yang bersangkutan siap bertanggung jawab atas keseluruhan isi skripsi.

Format Halaman Pernyataan Keaslian Skripsi sebagaimana lampiran 10.

4. Halaman Persetujuan

Halaman persetujuan memuat judul skripsi, nama penyusun, nomor induk mahasiswa, nama pembimbing, tanggal persetujuan, kolom tanda tangan persetujuan untuk dosen pembimbing. Contoh halaman persetujuan proposal skripsi dengan satu dosen pembimbing dapat dilihat pada lampiran 5, sedangkan untuk dua dosen pembimbing pada lampiran 6. Contoh halaman persetujuan skripsi dengan satu dosen pembimbing dapat dilihat pada lampiran 7, sedangkan untuk dua dosen pembimbing pada lampiran 8.

5. Halaman Pengesahan

Halaman Pengesahan adalah pengesahan atas skripsi yang telah dinyatakan lulus sidang skripsi. Halaman Pengesahan ditandatangani oleh Penguji, Kajur dan Dekan. Contoh halaman pengesahan sebagaimana terlampir dalam lampiran 9.

6. Ucapan terima kasih (pilihan)

Penulis Skripsi dapat menuliskan ucapan terima kasih pada bagian ini.

7. Abstrak

Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia maksimum 200 kata dalam bentuk naratif dengan ukuran spasi tunggal. Identitas mahasiswa dan judul penelitian ditulis terpisah di atas teks. Abstrak juga dilengkapi dengan kata kunci. Isi Abstrak ditulis dengan huruf times new roman 12 pt spasi 1.

Sistematika abstrak adalah sebagai berikut.

- a) Judul Skripsi dicetak tebal
- b) Nama lengkap diakhiri tanda titik.
- c) Nama Program Studi, Fakultas, Instut tidak boleh disingkat.
- d) Kata Abstrak ditulis dengan huruf kapital dan ditebalkan. Posisi di tengah halaman tanpa titik.
- e) Isi Abstrak merupakan uraian singkat tetapi lengkap yang memuat kalimat pengantar tentang arti penting penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian/variabel penelitian, hasil penelitian dan simpulan.
- f) Kata kunci adalah kata pokok yang menggambarkan masalah yang diteliti atau istilah yang merupakan dasar pemikiran dalam skripsi. Kata kunci dapat berupa kata tunggal atau gabungan kata. Jumlah kata kunci 3 5 kata. Kata kunci dicetak tebal dan ditulis urut sesuai dengan abjad depan kata kunci. Contoh abstrak dapat dilihat pada lampiran 11.

8. Abstract

Abstract merupakan terjemahan dari Poin 7, dengan ditulis dalam Bahasa Inggris.

9. Kata Pengantar

Kata pengantar memuat uraian singkat mengenai maksud penyusunan skripsi dan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang berjasa pada keberhasilan penyusunan skripsi. Di pojok kanan bawah paragraf kata pengantar ini ditulis kata Bangkalan (bulan, tahun) dan penyusun. Kata pengantar paling banyak dua halaman.

10. Daftar Isi

Daftar isi memberi informasi secara menyeluruh mengenai isi skripsi, mulai dari halaman judul hingga lampiran. Daftar isi dilengkapi dengan nomor halaman untuk menemukan hal-hal yang diinformasikan. Uraian daftar isi ditulis dengan jarak 1 spasi. Format penulisan daftar isi sebagaimana pada lampiran 12.

11. Daftar Tabel

Daftar tabel memuat urutan tabel yang terdapat dalam naskah skripsi. Urutan tabel dibuat dengan angka Arab dalam kaitan dengan urutan bab, sub-bab dalam bagian utama. Setelah nomor tabel kemudian ditulis judul tabel, dan halaman tabel dalam naskah skripsi. Uraian daftar tabel ditulis dengan jarak 1 spasi. Format penulisan daftar tabel sebagaimana lampiran 13.

12. Daftar Gambar

Daftar gambar memuat urutan gambar (grafik, diagram, peta, dan lain-lain yang termasuk kategori gambar) yang terdapat dalam naskah skripsi. Cara penulisan daftar gambar sama seperti daftar tabel. Uraian daftar gambar ditulis dengan jarak 1 spasi. Format penulisan daftar gambar sebagaimana lampiran 14.

13. Daftar Lampiran

Daftar lampiran memuat urutan lampiran yang terdapat dalam naskah skripsi (instrumen penelitian, hasil penelitian, foto-foto, surat pernyataan dari sekolah dan lain-lain). Setelah nomor urut lampiran kemudian ditulis lampiran. Uraian daftar lampiran ditulis dengan jarak 1 spasi. Format penulisan daftar lampiran sebagaimana lampiran 15.

B. Bagian Isi Skripsi

Jenis Penelitian yang dikembangkan di Fakultas Sains dan Teknologi, Institut Teknologi Mojosari (ITM) secara umum dibagi kedalam 3 (tiga) jenis, yakni (1) Penelitian Kuantitatif, (2) Penelitian Kualitatif, dan (3) Penelitian dan Pengembangan, dengan sistematika umum sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN
BAB II KAJIAN PUSTAKA
BAB III METODE PENELITIAN
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
BAB V PENUTUP

1. Bagian Isi Penelitian Kuantitatif

Bagian Isi Penelitian Kuantitatif adalah sebagaimana Gambar 2.

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang
- B. Rumusan Masalah
- C. Tujuan Penelitian

- D. Manfaat Penelitian
- E. Batasan Penelitian
- F. Definisi Istilah

BAB II KAJIAN PUSTAKA

- A. Landasan Teori
- B. Penelitian yang Relevan
- C. Kerangka Berpikir
- D. Hipotesis Penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

- A. Jenis dan Desain Penelitian
- B. Subjek Penelitian
- C. Definisi Operasional Variabel
- D. Teknik Pengumpulan Data
- E. Instrumen Penelitian
- F. Teknik Analisis Data
- G. Prosedur Penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

- A. Hasil dan Analisis Data
- B. Pembahasan

BAB V PENUTUP

- A. Simpulan
- B. Saran

Gambar 2 Bagian Isi Penelitian Kuantitatif

Adapun penjelasan dari Penelitian Kuantitatif pada Gambar 2 adalah sebagai berikut:

1) Bab 1: Pendahuluan

Pendahuluan meliputi hal-hal sebagai berikut.

A. Latar Belakang

Bagian ini memuat uraian tentang alasan atau latar belakang dalam melakukan penelitian, maksud penelitian dilakukan dan apa atau siapa yang mempengaruhi penelitian Latar belakang masalah dirumuskan dalam bentuk analisis kesenjangan yang membandingkan apa yang seharusnya dan apa yang ada berbasis data. Data yang digunakan sebagai rujukan dapat berbentuk data primer, sekunder, atau rujukan dari referensi.

Secara operasional, unsur yang perlu diperhatikan dalam latar belakang masalah penelitian sekurang-kurangnya memuat hal-hal berikut:

- 1) Penjelasan atau alasan mengapa masalah penelitian yang diteliti itu penting dan menarik;
- 2) Beberapa bukti bahwa adanya kesenjangan masalah yang diajukan belum ada jawaban atau pemecahan yang memuaskan;
- 3) Penjelasan bahwa masalah yang diajukan atau diteliti belum pernah diteliti oleh pihak lain, atau penjelasan tentang hal baru yang akan dilakukan apabila masalah pernah dikaji oleh pihak lain. Apabila penelitian merupakan replikasi harus dijelaskan alasannya mengapa hal itu dilakukan;

- 4) Kedudukan masalah yang diteliti dalam konteks permasalahan yang lebih luas dengan memperhatikan perkembangan bidang yang dikaji;
- 5) Penelitian-penelitian terdahulu yang mendasari penelitian yang akan dilakukan, atau bukti-bukti kebaruan penelitian; terutama yang bersumber dari terbitan berkala ilmiah (jurnal
- 6) ilmiah) atau temuan lapangan lainnya (observasi awal melalui wawancara);
- 7) Penelitian-penelitian terdahulu atau teori dapat digunakan sebagai acuan solusi atas permasalahan tersebut.

B. Rumusan Masalah

Sub bab ini membahas tentang rumusan-rumusan masalah dalam penelitian atau pertanyaan penelitian secara eksplisit, jelas, dan ringkas. Pada umumnya rumusan masalah disajikan secara terpisah dari latar belakang masalah dalam bentuk kalimat tanya. Pada penelitian untuk skripsi, rumusan masalah atau pertanyaan penelitian mempunyai peranan penting.

C. Tujuan Penelitian

Rumusan tujuan penelitian yang diajukan hendaknya mampu memberikan gambaran tentang apa yang akan dicapai setelah penelitian tersebut selesai dilakukan. Oleh karena itu perlu memperhatikan pilihan kata yang tepat dan dapat dinyatakan tercapai atau tidak saat penelitian itu selesai dilakukan. Tujuan penelitian harus relevan dengan rumusan masalah atau pertanyaan penelitian atau fokus penelitian dan latar belakang penelitian.

D. Manfaat Penelitian

Rumusan manfaat penelitian hendaknya mampu memberikan gambaran bahwa hasil penelitian yang akan dicapai itu memiliki kontribusi terhadap perkembangan keilmuan sesuai dengan lingkup bidang ilmu yang dikaji dan/ atau memberikan jalan keluar pemecahan permasalahan kehidupan nyata, baik kehidupan dalam bidang kerja atau masyarakat, yang memerlukan pemikiran bidang ilmu yang dikaji.

E. Batasan Penelitian

Bagian ini memuat batasan-batasan dalam ruang lingkup penelitian. Misalkan, terkait permasalahan penelitian, mata pelajaran atau materi yang akan digunakan dalam penelitian, atau populasi yang digunakan.

F. Definisi Istilah

Definisi istilah adalah definisi terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian. Istilah-istilah yang tidak umum digunakan dalam penelitian yang lain. Definisi istilah didasarkan pada sumber pustaka yang ada.

2) Bab 2: Kajian Pustaka

A. Landasan Teori

Landasan teori berisi kajian atau analisis teoritis untuk menyusun kerangka pemikiran teoritis dalam upaya pemecahan masalah penelitian dan/atau menjawab pertanyan-pertanyaan penelitian serta pencapaian tujuan penelitian. Pada dasarnya kajian pustaka mencakup (1) kajian literatur yang berhubungan dengan masalah atau fokus penelitian (*review of related literature*) dan (2) penyusunan kerangka teoritis atau kerangka teoritis atau kerangka konseptual penelitian (*theoretical framework*) yang dikembangkan oleh mahasiswa.

Isi Landasan Teori hendaknya berhubungan dengan permasalahan yang diteliti serta mampu memberikan gambaran tentang (a) posisi (kedudukan) permasalahan penelitian dalam mata rantai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi atau kedudukannya dalam konteks permasalahan yang lebih besar terkait dengan bidang yang dikaji, (b) sasaran dan target pemecahan masalah kehidupan serta manfaatnya bagi perkembangan kehidupan manusia sejalan dengan perkembangan zaman, (c) melandasi pemikiran metodologis terutama dalam menetapkan rancangan penelitian (research design atau research strategy) serta pengembangan instrumen penelitian. Dalam kajian pustaka dideskripsikan konstruk variabelvariabel penelitian melalui analisis kritis hingga diperoleh indikator.

Bahan yang dikaji antara lain bersumber dari jurnal ilmiah, buku teks, majalah ilmiah, makalah seminar, kebijakan, hukum dan perundang-undangan, hasil penelitian, serta informasi lain yang bersumber dari internet. Khusus pengkajian hasil penelitian yang relevan, baik hasil penelitian tersebut telah disajikan pada suatu jurnal ilmiah atau masih berbentuk buku laporan penelitian, pengkajian atau analisisnya disatukan dengan bahan kajian yang lain sesuai dengan pokok analisis teoritis yang dibahas kajian hasil penelitian tidak disajikan secara terpisah dari kajian pustaka yang lain dalam subbab tersendiri.

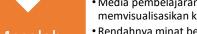
B. Penelitian yang relevan

Penelitian yang relevan berisi temuan penelitian terdahulu yang digunakan sebagai landasan untuk mengembangkan dan membedakan penelitian yang sedang dilakukan dengan penelitian terdahulu. Penelitian relevan dapat diambil dari artikel dalam jurnal nasional maupun internasional. Adapun kriteria jurnal ilmiah sebagai sumber penelitian relevan maupun jumlah minimal penelitian yang relevan disesuaikan dengan bidang keilmuan dan jenis penelitian mahasiswa. Aturan dasar penggunaan referensi dapat dilihat pada BAB 1 Poin E tentang Aturan Dasar Skripsi Pendidikan Teknologi Informasi.

C. Kerangka Berpikir

Pada kerangka berpikir berisikan gambaran umum tentang penelitian yang akan dilakukan mulai dari **Masalah** yang ditemukan dalam penelitian yang telah disajikan pada latar belakang masalah dan rumusan masalah, **Teori-Teori Penelitian** yang telah disajikan pada bab landasan teori, **Solusi** yang ditawarkan dalam penelitian, dan **Harapan** yang diinginkan setelah melakukan penelitian.

Untuk memudahkan dalam pembuatan kerangka berpikir maka dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



- Pembelajaran jaringan komputer cenderung bersifat teoritis dan abstrak, sehingga sulit dipahami oleh sebagian siswa.
 Media pembelajaran konvensional seperti buku teks dan slide presentasi kurang mampu
- Media pembelajaran konvensional seperti buku teks dan slide presentasi kurang mampu memvisualisasikan konsep jaringan secara nyata.
- Rendahnya minat belajar siswa terhadap materi jaringan komputer karena kurangnya interaktivitas dan keterlibatan emosional dalam proses belajar.

Masalah

Teori

Penelitian

- Teori Konstruktivisme: Belajar adalah proses aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung.
- Teori Multimedia Learning (Mayer): Penggunaan media visual dan interaktif dapat meningkatkan pemahaman dan retensi informasi.
- Gamifikasi dalam Pendidikan: Elemen permainan seperti tantangan, skor, dan hadiah dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa.
- Augmented Reality (AR): Teknologi yang menggabungkan objek virtual ke dalam dunia nyata secara real-time, memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menarik.

Solusi

- Mengembangkan game edukasi berbasis Augmented Reality yang menyajikan materi jaringan komputer secara visual dan interaktif. Game dirancang sesuai dengan kompetensi dasar kurikulum, mencakup topologi jaringan, perangkat keras jaringan, dan alur komunikasi data.
- Integrasi elemen gamifikasi seperti level, skor, dan tantangan untuk meningkatkan motivasi belajar.
- Pengujian efektivitas game melalui pre-test dan post-test serta kuesioner kepuasan siswa.

Harapan

- Siswa dapat memahami konsep jaringan komputer dengan lebih mudah dan menyenangkan.
- Meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran yang bersifat teknis.
- Menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan.
- Memberikan kontribusi terhadap pengembangan media belajar berbasis AR di bidang pendidikan vokasi dan teknologi.

Gambar 2 Contoh Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Bagian ini merupakan pengembangan dari uraian latar belakang masalah yang menunjukkan bahwa masalah yang akan diteliti memang belum terjawab atau belum dipecahkan secara memuaskan. Uraian tersebut didukung berbagai publikasi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, yang mencakup aspek yang diteliti, konsep-konsep yang berkaitan dengan hal yang akan ditulis, dan teori yang melandasi kajian. Pembahasan ini hanya berisi uraian yang memang relevan dengan masalah yang akan dikaji serta disajikan secara sistematis dan terpadu.

3) Bab 3: Metode Penelitian

Dalam bab Metode Penelitian diuraikan tentang rencana kegiatan penelitian di lapangan (termasuk jenis penelitian pustaka dan laboratorium) sebagai wahana pertanggung jawaban kebenaran temuan dan hasil penelitian secara ilmiah. Dalam sub bagian ini secara eksplisit perlu diuraikan hal sebagai berikut.

A. Jenis dan Desain penelitian

Di sini disebutkan pendekatan dan/ atau jenis penelitian yang dilakukan. Sebagai contoh pada penelitian kuantitatif menggunakan jenis *Non Equivalent Control Group Design* dengan desain *Quasi-Experimental Design*.

B. Subjek Penelitian

Bagian ini mendeskripsikan tempat penelitian dan waktu penelitian tersebut dilakukan dimana untuk tanggal dengan spesifikasi perkiraan bulan. Bagian ini juga menjelaskan populasi dan sampel yang dilibatkan dalam penelitian. Adapun isi dalam populasi dan sampel adalah: (1) identifikasi batasan-batasan tentang populasi dan subjek penelitian, (2) prosedur dan teknik pengambilan sampel, dan (3) besarnya sampel.

C. Definisi Operasional

Definisi Operasional diperlukan untuk memperjelas hal-hal yang berkaitan dengan variabel penelitian. Beberapa contoh variabel penelitian antara lain variabel bebas, variabel terikat dan variabel kontrol.

D. Teknik Pengumpulan Data

Bagian ini mengemukakan teknik (cara) untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data yang lengkap dan objektif . Adapun contoh teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini misalnya berupa tes, angket, wawancara.

E. Instrumen Penelitian

Bagian ini menjelaskan tentang instrumen (alat) yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Jika menggunakan instrumen yang sudah ada, maka perlu ada uraian mengenai karakteristik instrumen itu, terutama mengenai kesahihan dan keterandalannya. Apabila instrumen yang digunakan dikembangkan sendiri, maka prosedur pengembangannya juga perlu dijelaskan.

F. Teknik Analisis Data

Bagian ini menjelaskan teknik analisis data yang akan digunakan dalam mengolah data yang diperoleh, atau yang diperlukan dalam penelitian. Teknik analisis data dapat menggunakan uji statistik. Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif, parametrik, atau non parametrik. Teknik analisis data yang digunakan perlu dijelaskan alasan pemilihannya. Analisis-analisis data yang berkaitan dengan uji-uji prasyarat yang diperlukan, misalkan, validitas, reliabilitas, normalitas, dan homogenitas.

G. Prosedur Penelitian

Di bagian ini dipaparkan tahap-tahap penelitian yang terdiri dari 3 tahap yakni (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan dan (3) tahap akhir.

4) Bab 4: Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini akan dijelaskan hasil pengolahan data dari penelitian yang telah dilakukan di lapangan.

A. Hasil dan Analisis Data

Subbab ini membahas tentang:

1. Hasil dan Analisis Instrumen Penelitian;

Misalkan: validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda.

2. Hasil Pengumpulan Data Penelitian

Misalkan: hasil pretest, hasil posttest, hasil observasi, dan hasil angket.

3. Hasil Analisis Data Penelitian

Misalkan: (1) proses pengujian persyaratan analisis atau argumentasi mengapa persyaratan tidak dilakukan; (2) proses pengujian hipotesis sesuai prosedur baku dalam pengujian hipotesis.

B. Pembahasan

Subbab ini membahas tentang:

a. Realisasi Pelaksanaan Penelitian;

Misalkan: realisasi penerapan treatment (perlakuan).

b. Pembahasan Hasil Penelitian terkait dengan Rumusan Permasalahan;

- a) pembahasan hasil penelitian dalam rangka menjawab rumusan permasalahan dalam penelitian, yang juga dapat dihubungkan dengan realisasi pelaksanaan penelitian.
- b) pembahasan juga dilakukan dalam rangka menghubungkan hasil penelitian ini dengan hasil penelitian sebelumnya atau kajian teori yang relevan.
- c) Bilamana terdapat hasil penelitian yang tidak sesuai dengan hasil penelitian yang lalu, atau tidak sesuai dengan rumusan masalah, maka perlu penjabaran argumentasi atau alasannya.
- d) Hasil analisis dalam pembahasan diharapkan mengarah pada penarikan simpulan dan saran.

5) Bab 5: Penutup

A. Simpulan

Simpulan berisi jawaban-jawaban dari rumusan masalah yang sesuai dengan hasil dan pembahasan penelitian.

B. Saran

Sub bab ini memberikan rekomendasi atau saran bagi pihak-pihak yang berkaitan dengan penelitian. Rekomendasi atau saran diharapkan untuk pengembangan khasanah keilmuan atau penelitian lebih lanjut.

2. Bagian Isi Penelitian Kualitatif

Sistematika penelitian kualitatif adalah sebagaimana Gambar 3.

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang
- B. Rumusan Masalah
- C. Tujuan Penelitian
- D. Manfaat Penelitian
- E. Definisi Istilah

BAB II KAJIAN PUSTAKA

- A. Landasan Teori
- B. Penelitian yang Relevan
- C. Kerangka Berpikir

BAB III METODE PENELITIAN

- A. Jenis Penelitian
- B. Subjek Penelitian
- C. Teknik Pengumpulan Data
- D. Instrumen Penelitian
- E. Teknik Analisis Data
- F. Prosedur Penelitian
- G. Pengujian Keabsahan Data

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

- A. Hasil dan Analisis Data
- B. Pembahasan

BAB V PENUTUP

- A. Simpulan
- B. Saran

Gambar 3 Bagian Isi Penelitian Kualitatif

Adapun penjelasan dari penelitian kualitatif pada Gambar 3 adalah sebagai berikut.

1) Bab 1: Pendahuluan

Pendahuluan meliputi hal-hal sebagai berikut.

A. Latar Belakang

Bagian ini memuat uraian tentang alasan/ latar belakang melakukan penelitian, maksud penelitian dilakukan, serta obyek dan subyek yang mempengaruhi penelitian. Pada bagian ini mahasiswa juga harus meyakinkan pembaca bahwa penelitiannya perlu dilakukan, dengan kata lain mahasiswa harus mampu menjawab pertanyaan mengapa penelitian itu perlu dilakukan. Untuk itu, mahasiswa mengemukakan adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan, baik yang bersifat teoritis maupun praktis.

Secara operasional, unsur yang perlu diperhatikan dalam latar belakang penelitian sekurang-kurangnya memuat penjelasan hal-hal berikut:

- 1) Penjelasan mengenai penelitian yang diteliti penting dan menarik;
- 2) Beberapa bukti bahwa kajian yang diajukan belum ada jawaban atau pemecahan yang memuaskan;
- 3) Penjelasan bahwa kajian yang diajukan belum pernah diteliti oleh pihak lain, atau penjelasan tentang hal baru yang akan dilakukan apabila pernah dikaji oleh pihak lain. Apabila penelitian merupakan replikasi harus dijelaskan alasannya mengapa hal itu dilakukan;
- 4) Kedudukan masalah yang diteliti dalam konteks permasalahan yang lebih luas dengan memperhatikan perkembangan bidang yang dikaji;
- 5) Penelitian-penelitian terdahulu yang mendasari penelitian yang akan dilakukan, atau bukti-bukti kebaruan penelitian; terutama yang bersumber dari terbitan berkala ilmiah (jurnal ilmiah) atau temuan lapangan lainnya (observasi awal melalui wawancara).

B. Rumusan Masalah

Sub bab ini membahas tentang rumusan-rumusan pertanyaan penelitian secara eksplisit, jelas, dan ringkas. Pada umumnya pertanyaan penelitian disajikan secara terpisah dari latar belakang dalam bentuk kalimat tanya. Pertanyaan penelitian mempunyai peranan penting pada penelitian bidang kualitatif.

C. Tujuan Penelitian

Rumusan tujuan penelitian yang diajukan hendaknya mampu memberikan gambaran kondisi yang akan dicapai setelah penelitian tersebut selesai dilakukan. Oleh karena itu perlu memperhatikan pilihan kata yang tepat dan dapat dinyatakan tercapai atau tidak saat penelitian itu selesai dilakukan. Tujuan penelitian perlu relevan dengan pertanyaan penelitian atau fokus penelitian.

D. Manfaat Penelitian

Rumusan manfaat penelitian hendaknya mampu memberikan gambaran bahwa hasil penelitian yang akan dicapai itu memiliki kontribusi terhadap perkembangan keilmuan sesuai dengan lingkup bidang ilmu yang dikaji atau memberikan jalan keluar pemecahan permasalahan kehidupan nyata, baik kehidupan dalam bidang kerja atau masyarakat, yang memerlukan pemikiran bidang ilmu yang dikaji.

E. Definisi Istilah

Istilah-istilah (terminologi) yang penting dan dapat menimbulkan berbagai penafsiran perlu diberikan batasan-batasan (definisi) sesuai dengan maksud dan tujuan pemakaian istilah tersebut. Istilah yang perlu diberi batasan adalah istilahistilah yang tercantum di dalam judul, masalah/ pertanyaan penelitian, dan tujuan penelitian. Definisi suatu istilah hendaknya dilandasi suatu teori yang jelas.

2) Bab 2: Kajian Pustaka

A. Landasan Teori

Landasan teori berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang terkait dengan nilai, budaya, dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Dalam landasan teori ini perlu dikemukakan definisi setiap fokus yang akan diteliti, ruang lingkup keluasan serta kedalamannya. Dalam definisi perlu dikemukakan definisi-definisi yang sejalan maupun yang tidak sejalan. Dengan demikian maka landasan teori yang dikemukakan semakin kuat.

Dalam penelitian kualitatif, teori yang dikemukakan bersifat sementara, dan akan berkembang atau berubah setelah mahasiswa berada di lapangan. Selanjutnya dalam landasan teori, tidak perlu dibuat kerangka berpikir sebagai dasar untuk perumusan hipotesis, karena dalam penelitian kualitatif tidak akan menguji hipotesis, tetapi justru menemukan hipotesis.

B. Penelitian yang relevan

Penelitian yang relevan berisi temuan penelitian terdahulu yang digunakan sebagai landasan untuk mengembangkan dan membedakan penelitian yang sedang dilakukan dengan penelitian terdahulu. Penelitian relevan dapat diambil dari berbagai artikel baik dalam jurnal nasional maupun internasional. Adapun kriteria jurnal ilmiah sebagai sumber penelitian relevan maupun jumlah minimal penelitian yang relevan disesuaikan dengan bidang keilmuan dan jenis penelitian mahasiswa. Hal ini selanjutnya diatur oleh masing-masing program studi.

C. Kerangka Berpikir

Pada kerangka berpikir berisikan gambaran umum tentang penelitian yang akan dilakukan mulai dari **Masalah** yang ditemukan dalam penelitian yang telah disajikan pada latar belakang masalah dan rumusan masalah, **Teori-Teori Penelitian** yang telah disajikan pada bab landasan teori, **Solusi** yang ditawarkan dalam penelitian, dan **Harapan** yang diinginkan setelah melakukan penelitian.

3) Bab 3: Metode Penelitian

Dalam bab metode penelitian diuraikan tentang rencana kegiatan penelitian di lapangan (termasuk jenis penelitian pustaka dan laboratorium) sebagai wahana pertanggungjawaban kebenaran temuan dan hasil penelitian secara ilmiah. Dalam sub bagian ini secara eksplisit perlu diuraikan hal sebagai berikut.

A. Jenis dan Desain penelitian

Di sini disebutkan pendekatan atau jenis penelitian yang dilakukan. Sebagai contoh pada penelitian kualitatif menggunakan desain deskriptif kualitatif.

B. Subjek Penelitian

Bagian ini mendeskripsikan tempat penelitian dan kapan penelitian tersebut dilakukan dimana untuk tanggal dengan spesifikasi perkiraan bulan. Di bagian ini juga dijelaskan subjek penelitian. Adapun isi subbab adalah: (1) identifikasi batasanbatasan tentang subjek penelitian, (2) prosedur dan teknik pemilihan subjek penelitian, dan (3) banyaknya subjek.

C. Teknik Pengumpulan Data

Bagian ini mengemukakan teknik (cara) untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data yang lengkap dan objektif. Adapun contoh teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini misalnya berupa tes, angket, wawancara.

D. Instrumen Penelitian

Bagian ini menjelaskan tentang instrumen (alat) yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Jika menggunakan instrumen yang sudah ada, maka perlu ada uraian mengenai karakteristik instrumen itu, terutama mengenai kesahihan dan keterandalannya. Apabila instrumen yang digunakan dikembangkan sendiri, maka prosedur pengembangannya juga perlu dijelaskan.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.

Teknik analisis data merupakan upaya mencari dan menata secara sistematis catatan hasil observasi, wawancara, tes, dan lainnya. Analisis ini perlu dilakukan untuk mencari

makna. Dalam penelitian kualitatif analisis data dalam praktiknya tidak dapat dipisahkan dengan proses pengumpulan data, dan dilanjutkan setelah pengumpulan data selesai. Dengan demikian secara teoritik, analisis dan pengumpulan data dilaksanakan secara berulang-ulang untuk memecahkan masalah.

Data kualitatif terdiri atas kata-kata bukan angka-angka, dimana deskripsinya memerlukan interpretasi, sehingga diketahui makna dari data yang terkumpul. Menurut Model Miles dan Huberman, analisis data penelitian kualitatif dapat dilakukan melalui tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu:

a) reduksi data (data reduction)

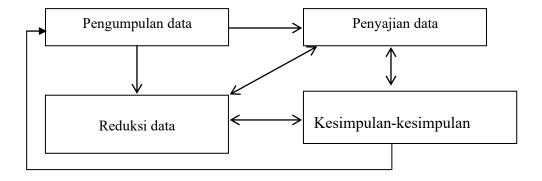
Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan lapangan . Pada penelitian kualitatif dilakukan pengorganisasian data dengan mereduksi data sesuai dengan fokus penelitian.

b) penyajian data (data displays)

Penyajian data dapat dilakukan secara deskriptif atau berbentuk tabel, grafik, pictogram dan sebagai sehingga mudah diinterpretasikan.

c) penarikan kesimpulan/verifikasi (conclusion drawing/verification).

Merupakan hasil akhir yang didapat sebagai jawaban dari pertanyaan penelitian yang diajukan. Berikut adalah "model interaktif" yang digambarkan oleh Miles dan Huberman.



Gambar 4 Teknik Analisis Data Kualitatif

F. Prosedur Penelitian

Di bagian ini dipaparkan tahap-tahap penelitian yang terdiri dari 3 tahap yakni (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan dan (3) tahap akhir.

G. Pengujian Keabsahan Data

Data yang telah berhasil digali, dikumpulkan dan dicatat dalam kegiatan penelitian, harus diusahakan kemantapan dan kebenarannya. Oleh karena itu setiap mahasiswa harus memilih dan menentukan cara-cara yang tepat untuk mengembangkan validitas data yang

diperolehnya. Dalam penelitian kualitatif terdapat beberapa cara yang dapat dipilih untuk pengembangan validitas data penelitian. Cara-cara tersebut antara lain adalah:

1. Triangulasi

Teknik pengecekan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain dari luar data itu untuk keperluan pengecekan atau pembanding terhadap data tersebut.

2. Perpanjangan pengamatan

Dalam hal ini mahasiswa akan melakukan perpanjangan kehadiran mahasiswa agar mendapatkan data yang benar-benar diinginkan dan mahasiswa semakin yakin terhadap data yang diperoleh. Oleh karena itu tidak cukup kalau hanya dilakukan dalam waktu yang singkat.

3. Diskusi sejawat

Diskusi ini diperlukan guna memperoleh pengetahuan yang mendalam tentang data yang akan diperoleh.

4. Mengadakan membercheck

Proses pengecekan data yang diperoleh kepada pemberi data.

5. Analisis kasus negatif

Adalah kasus yang tidak sesuai atau berbeda dengan hasil penelitian hingga pada saat tertentu.

4) Bab 4: Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini akan dijelaskan hasil pengolahan data dari penelitian yang telah dilakukan di lapangan dan pembahasannya.

A. Hasil dan Analisis Data

Pada subbab ini dideskripsikan hasil penelitian dalam bentuk tabel data atau grafik yang dilengkapi dengan kalimat deskriptif yang menjabarkan temuan-temuan penelitian. Pada subbab ini juga dibahas bagaimana pengujian keabsahan dilakukan sehingga mendapatkan hasil penelitian yang valid.

B. Pembahasan

Isi pembahasan hasil penelitian antara lain memberikan penjelasan tentang bagaimana data yang diperoleh memberikan solusi pada permasalahan yang ingin dipecahkan., kejanggalan yang mungkin muncul dari dari hasil analisis, fisibilitas penerapan hasil di lapangan, dan berbagai kemungkinan yang berkaitan dengan hasil analisis yang mengarah ke penarikan simpulan dan saran.

Di bagian ini mahasiswa memberikan argumentasi terhadap hasil yang diperoleh misalnya dengan cara mengaitkan dengan teori atau hasil penelitian yang relevan yang sudah dibahas di Bab II. Hal yang lebih penting lagi harus ditulis di bagian ini adalah memasukkan hasil penelitian ke dalam khasanah ilmu, misalnya dengan menyatakan hasil penelitian ini

sesuai dengan penelitian sebelumnya atau hasil penelitian ini merevisi hasil penelitian sebelumnya. Pada bagian ini juga dibahas secara mendalam apa saja temuan-temuan menarik/menonjol yang dihasilkan dalam penelitian kualitatif.

5) Bab 5: Penutup

A. Simpulan

Dalam subbab ini dideskripsikan temuan-temuan penelitian yang relevan dengan rumusan masalah atau pertanyaan penelitian, hasil penelitian, dan diskusi hasil penelitian.

B. Saran

Dalam subbab ini dideskripsikan saran bagi para ilmuwan dan pengguna hasil penelitian. Rumusan saran harus relevan dengan simpulan dan temuan penelitian.

3. Bagian Isi Penelitian dan Pengembangan

Sistematika bagian isi penelitian dan pengembangan diatur sebagaimana Gambar 5.

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang
- B. Rumusan Masalah
- C. Tujuan Penelitian Pengembangan
- D. Spesifikasi Produk yang diharapkan
- E. Batasan Penelitian Pengembangan
- F. Pentingnya Penelitian Pengembangan
- G. Definisi Istilah

BAB II KAJIAN PUSTAKA

- A. Landasan Teori
- B. Penelitian yang Relevan
- C. Kerangka Berpikir

BAB III METODE PENELITIAN

- A. Model Penelitian
- B. Prosedur Penelitian
- C. Subjek Uji Coba
- D. Teknik Pengumpulan Data
- E. Instrumen Penelitian
- F. Teknik Analisis Data

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

- A. Hasil dan Analisis Data
- B. Pembahasan

BAB V PENUTUP

- A. Simpulan
- B. Saran

Gambar 5 Bagian Isi Penelitian dan Pengembangan

Adapun penjelasan dari Penelitian Pengembangan pada Gambar 5 adalah sebagai berikut.

1) Bab 1: Pendahuluan

Pendahuluan meliputi hal-hal sebagai berikut:

A. Latar Belakang

Latar belakang mengungkapkan konteks penelitian pengembangan dan masalah yang hendak dipecahkan. Oleh karena itu, uraian perlu diawali dengan identifikasi kesenjangan-kesenjangan yang ada antara kondisi nyata dengan kondisi ideal, serta dampak yang ditimbulkan oleh kesenjangan-kesenjangan tersebut. Berbagai alternatif untuk mengatasi kesenjangan itu perlu dipaparkan secara singkat disertai dengan identifikasi faktor penghambat dan pendukungnya. Alternatif yang ditawarkan sebagai pemecah masalah beserta rasionalnya dikemukakan pada bagian akhir dari paparan latar belakang masalah. Hasil kajian pustaka yang berupa teoriteori dan temuan-temuan empiris yang relevan dengan produk yang dikembangkan perlu dipaparkan secara terpadu dalam latar belakang masalah.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah digunakan untuk menyatakan secara tersurat hal-hal yang akan dicari jawabannya melalui penelitian pengembangan. Rumusan masalah disusun secara jelas, singkat, dan operasional. Rumusan masalah dinyatakan dalam kalimat tanya.

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Tujuan penelitian pengembangan dirumuskan bertolak dari masalah yang ingin dipecahkan dengan menggunakan alternatif yang telah dipilih. Arahkan rumusan tujuan penelitian pengembangan ke pencapaian kondisi ideal seperti yang telah diuraikan dalam latar belakang masalah.

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Bagian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran lengkap tentang karakteristik produk yang diharapkan dari penelitian pengembangan. Karakteristik produk mencakup semua identitas penting yang dapat digunakan untuk membedakan satu produk dengan produk lainnya.

Produk yang dimaksud dapat berupa kurikulum, modul, paket pembelajaran, buku teks, alat evaluasi, model, atau produk lain yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah-masalah pelatihan, pembelajaran, atau pendidikan. Setiap produk memiliki spesifikasi yang berbeda dengan produk lainnya, misalnya kurikulum kejuruan memiliki spesifikasi yang berbeda jika dibandingkan dengan kurikulum bidang studi lainnya, meskipun di dalamnya dapat ditemukan komponen yang sama.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Batasan penelitian pengembangan mengungkapkan keterbatasan dari produk yang dihasilkan untuk pemecahan masalah yang dihadapi, khususnya untuk konteks masalah yang lebih luas. Batasan penelitian pengembangan harus dipaparkan karena pada dasarnya semua produk pengembangan tidak lepas dari kekurangan atau keterbatasan. Sebagai contoh sebuah produk pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang tidak dapat diaplikasikan pada *handphone* dengan spesifikasi rendah.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Bagian ini sering dikacaukan tujuan penelitian pengembangan. Tujuan penelitian pengembangan mengungkapkan upaya pencapaian kondisi yang ideal, sedangkan pentingnya penelitian pengembangan mengungkapkan argumentasi mengapa perlu ada pengubahan kondisi nyata ke kondisi ideal. Dengan kata lain, pentingnya penelitian pengembangan mengungkapkan mengapa masalah yang ada perlu dan mendesak untuk dipecahkan.

Dalam bagian ini diharapkan juga terungkap kaitan antara urgensi pemecahan masalah dengan konteks permasalahan yang lebih luas. Pengaitan ini dimaksudkan untuk menjelaskan bahwa pemecahan suatu masalah yang konteksnya mikro benarbenar dapat memberi sumbangan bagi pemecahan masalah lain yang konteksnya lebih luas.

G. Definisi Istilah

Istilah-istilah (terminologi) yang penting dan dapat menimbulkan berbagai penafsiran perlu diberikan batasan-batasan (definisi) sesuai dengan maksud dan tujuan pemakaian istilah tersebut. Istilah yang perlu diberi batasan adalah istilahistilah yang tercantum di dalam judul, masalah/ pertanyaan penelitian, dan tujuan penelitian. Definisi suatu istilah hendaknya dilandasi suatu teori yang jelas.

2) Bab 2: Kajian Pustaka

A. Landasan Teori

Landasan teori berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang terkait dengan nilai, budaya, dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Dalam kajian pustaka ini perlu dikemukakan definisi setiap fokus yang akan diteliti, ruang lingkup keluasan serta kedalamannya, dan teori-teori terkait yang membahas atau mendukung produk yang sedang dikembangkan. Dalam definisi perlu dikemukakan definisi-definisi yang sejalan maupun yang tidak sejalan pada produk pengembangan. Dalam kajian pustaka juga penting untuk menjabarkan model atau metode pengembangan yang digunakanmahasiswa pada proses pengembangan.

B. Penelitian yang relevan

Penelitian yang relevan berisi temuan penelitian terdahulu yang digunakan sebagai landasan untuk mengembangkan dan membedakan penelitian yang sedang dilakukan dengan penelitian terdahulu.

C. Kerangka Berpikir

Pada kerangka berpikir berisikan gambaran umum tentang penelitian yang akan dilakukan mulai dari **Masalah** yang ditemukan dalam penelitian yang telah disajikan pada latar belakang masalah dan rumusan masalah, **Teori-Teori Penelitian** yang telah disajikan pada bab landasan teori, **Solusi** yang ditawarkan dalam penelitian, dan **Harapan** yang diinginkan setelah melakukan penelitian.

3) Bab 3: Metode Penelitian Pengembangan

Dalam bab metode penelitian pengembangan diuraikan tentang rencana kegiatan penelitian di lapangan (termasuk jenis penelitian pustaka dan laboratorium) sebagai wahana pertanggungjawaban kebenaran temuan dan hasil penelitian secara ilmiah. Dalam sub bagian ini secara eksplisit perlu diuraikan hal sebagai berikut.

A. Model Penelitian Pengembangan

Model penelitian pengembangan dapat berupa model prosedural, model konseptual, dan model teoritis. Model prosedural adalah model yang bersifat deskriptif, yaitu menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk. Model konseptual adalah model yang bersifat analitis yang memberikan komponen-komponen produk yang akan dikembangkan serta keterkaitan antar komponen (misalnya model pengembangan rancangan pengajaran Dick and Carey, 1985). Model teoritis adalah model yang menunjukkan hubungan perubahan antar peristiwa.

Dalam bagian ini perlu dikemukakan secara singkat struktur model yang digunakan sebagai dasar pengembangan produk. Apabila model yang digunakan merupakan adaptasi dari model yang sudah ada, maka pemilihannya perlu disertai dengan alasan, komponen-komponen yang disesuaikan, serta kekuatan dan kelemahan model itu. Apabila model yang digunakan dikembangkan sendiri, maka informasi yang lengkap mengenai setiap komponen dan kaitan antar komponen dari model itu perlu dipaparkan. Perlu diperhatikan bahwa uraian model diupayakan seoperasional mungkin sebagai acuan dalam pengembangan produk.

B. Prosedur Penelitian Pengembangan

Bagian ini memaparkan langkah-langkah prosedural yang ditempuh oleh pengembang dalam membuat produk berdasarkan model pengembangan yang digunakan. Adapun prosedur penelitian pengembangan ini meliputi tahap pengembangan dan tahap uji coba pengembangan.

C. Subjek Uji Coba

Karakteristik subjek uji coba perlu diidentifikasi secara jelas dan lengkap, termasuk cara pemilihan subjek uji coba itu. Subjek uji coba dapat terdiri dari ahli di bidang isi produk, ahli di bidang perancangan produk, atau sasaran pengguna produk. Subjek uji coba yang ahli di bidang isi produk dapat memiliki kualifikasi pendidikan Sarjana (S1). Hal yang penting setiap subjek uji coba yang diibaratkan harus disertai identifikasi karakteristiknya secara jelas dan lengkap, tetapi terbatas dalam kaitannya dengan produk yang dikembangkan. Teknik pemilihan subjek uji coba juga perlu dikemukakan agak rinci, apakah menggunakan teknik rambang, rumpun, atau teknik lainnya yang sesuai.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara pengumpulan data dalam penelitian. Pada bagian ini diuraikan secara jelas apa saja teknik pengumpulan data uji coba yang dilakukan dan jenis data yang diperoleh.

E. Instrumen Penelitian Pengembangan

Instrumen penelitian pengembangan merupakan alat yang akan digunakan untuk menjawab rumusan masalah. Oleh karena itu, pemilihan instrumen penelitian pengembangan harus disesuaikan dengan rumusan masalah yang digunakan. Penulisan instrumen penelitian pengembangan disertai dengan deskripsi dari instrumen tersebut dan penggunaannya. Jika menggunakan instrumen yang sudah ada, maka perlu ada uraian mengenai karakteristik instrumen itu, terutama mengenai kesahihan dan keterandalannya. Apabila instrumen yang digunakan dikembangkan sendiri, maka prosedur pengembangannya juga perlu dijelaskan.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara menganalisis data yang telah didapatkan. Teknik analisis data dapat berupa deskriptif kuantitatif maupun kualitatif. Teknik analisis data dapat berupa analisis secara statistika maupun non statistika. Penulisan teknik analisis data secara jelas dan sesuai dengan produk yang dikembangkan.

4) Bab 4: Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini akan dijelaskan hasil pengolahan data dari penelitian yang telah dilakukan di lapangan.

A. Hasil dan Analisis Data

Subbab ini menyajikan semua data yang diperoleh berdasarkan langkahlangkah prosedur penelitian pengembangan yang digunakan. Penyajian data sebaiknya dituangkan dalam bentuk tabel, bagan, atau gambar yang dapat dikomunikasikan dengan jelas. Subbab ini juga menguraikan secara rinci hasil analisis data uji coba. Penyajian hasil analisis data perlu

dibatasi pada hal-hal yang bersifat faktual, tanpa interpretasi pengembang. Kesimpulan hasil analisis perlu dikemukakan dalam bagian akhir dari butir ini. Kesimpulan inilah yang digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi produk. Saat produk pengembangan direvisi maka akan terlihat perbedaan produk awal pengembangan dengan produk yang telah direvisi. Oleh karena itu, pengembang harus secara jelas membahas perubahan hasil revisi dari produk awal berdasarkan masukan atau saran-saran yang muncul pada saat uji coba produk yang telah dilakukan.

B. Pembahasan

Di bagian ini mahasiswa memberikan argumentasi terhadap hasil yang diperoleh misalnya dengan cara mengkaitkan dengan teori atau hasil penelitian yang relevan yang sudah dibahas di Bab II dan hasil kajiannya mengarah kepada peluang dimanfaatkannya produk untuk pemecahan masalah yang ada. Kekuatan-kekuatan dan kelemahan-kelemahan produk hendaknya dideskripsikan secara lengkap dengan tinjauan yang komprehensif terhadap kaitan antara produk dengan masalah yang ingin dipecahkan. Peluang munculnya masalah lain dari pemanfaatan produk juga perlu diidentifikasi, dan sekaligus disertai deskripsi bagaimana mengantisipasi permasalahan baru tersebut.

5) Bab 5: Penutup

A. Simpulan

Bagian Simpulan pada penelitian pengembangan menjelaskan beberapa aspek yang dapat memberikan jawaban atas rumusan masalah.

B. Saran

Bagian saran pada penelitian terdiri atas tiga komponen, yakni saran pemanfaatan produk, saran diseminasi produk, dan saran kelanjutan pengembangan. Saran pemanfaatan produk menjelaskan tentang bagaimana memanfaatkan produk dengan maksimal dan meminimalisasi kelemahan produk, saran diseminasi produk menjelaskan bagaimana langkah-langkah menyebarluaskan hasil produk pengembangan untuk meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran secara luas, saran kelanjutan pengembangan memberikan saran ataupun pandangan pada mahasiswa yang nantinya sebagai peneliti lain yang ingin mengembangkan produk sejenis agar hasil pengembangan selanjutnya dapat lebih baik.

C. Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir skripsi berisi daftar pustaka dan lampiran.

1. Daftar Pustaka

Daftar pustaka merupakan daftar buku atau referensi yang dirujuk dalam mempersiapkan penelitian dan penulisan skripsi. Semua buku, majalah ilmiah, atau dokumen lain yang dirujuk dalam mempersiapkan penelitian dan penulisan skripsi tersebut disajikan

dalam bentuk daftar pustaka. Rujukan dari internet termasuk daftar pustaka dengan menyebutkan *homepage* sumber internet yang diacu serta waktu informasi itu diakses. Lebih lanjut, tata cara penulisan daftar pustaka dijelaskan pada Bab III.

2. Lampiran

Hal-hal yang dilampirkan dalam skripsi antara lain sebagai berikut.

- a. Surat-surat yang berkaitan dengan penelitian, seperti surat izin, surat jawaban dari pimpinan instansi yang diteliti;
- b. Instrumen penelitian seperti pedoman wawancara, angket, soal tes, halaman observasi.
- c. Perhitungan statistik, baik untuk kepentingan uji coba maupun untuk analisis data hasil penelitian;
- d. Transkrip hasil wawancara yang relatif panjang disertai dengan tanda tangan narasumber ataupun tanda tangan instansi pimpinan narasumber;
- e. Gambar yang penting tetapi tidak disajikan dalam naskah;
- f. Foto-foto dan semacamnya yang merupakan dokumentasi proses dan hasil penelitian;
- g. Perangkat pembelajaran (RPP, Silabus dan LKPD).

BAB IV TATA CARA PENULISAN

3.1 Bahan dan Ukuran Naskah

Ketentuan bahan dan ukuran naskah skripsi yaitu sebagai berikut.

- 1. Kertas yang digunakan untuk naskah skripsi selama masa bimbingan dan sidang adalah kertas HVS 70 gram, berwarna putih, ukuran A4 (21 x 29,70 cm).
- 2. Kertas yang digunakan untuk pengumpulan naskah skripsi final adalah kertas HVS 70 gram, berwarna putih, ukuran A4 (21 x 29,70 cm).
- 3. Tinta yang digunakan untuk mencetak tulisan adalah tinta hitam, sedangkan warna tinta untuk mencetak tabel, foto, dan gambar dapat menyesuaikan.
- 4. Sampul luar (cover) buku skripsi final dijilid kertas karton tebal warna biru sesuai Lampiran 2 (*hard cover*) dan dilaminasi. Tulisan yang tercetak pada sampul sama dengan yang terdapat pada halaman judul halaman pertama. Warna pita penanda sesuai warna prodi Pendidikan Teknologi Informasi yaitu warna hijau muda (kode hex tertulis di lampiran 1).
- 5. Punggung naskah diberi tulisan nama, NIM (Nomor Induk Mahasiswa), judul skripsi, logo Institut Teknologi Mojosari, dan tahun ujian. Punggung naskah juga disertai *sticker* berwarna sesuai identitas prodi (lampiran 18).

3.2 Pengetikan

1. Jenis Huruf

Naskah diketik rapi (rata kiri kanan) dengan huruf Times New Roman 12.Istilah asing yang tidak dapat diindonesiakan ditulis dengan huruf *italic* (*cetak/miring*).

2. Jarak Baris

Jarak antara dua baris dibuat 2 spasi, kecuali abstrak, kutipan langsung, judul daftar, tabel, gambar dan daftar pustaka diketik dengan jarak 1 spasi.

Pengaturan pada spasi paragraf untuk before 0 dan after 0.

3. Batas Tepi

Batas pengetikan, diatur sebagai berikut:

Batas atas = 3 cm

Batas Kiri = 4 cm

Batas Kanan = 3 cm

Batas Bawah = 3 cm

Ukuran bidang pengetikan dapat dilihat pada lampiran 17.

4. Pengisian Ruang

Ruang yang terdapat pada halaman naskah harus diisi penuh, artinya pengetikan harus dimulai dari batas tepi kiri sampai ke batas kanan, dan tidak boleh ada ruang kosong pada halaman tersebut, kecuali jika akan dimulai dengan alinea baru, persamaan, daftar, gambar, atau hal-hal khusus.

5. Alinea Baru

Alinea baru dimulai pada ketikan yang ke-enam dari batas tepi kiri alinea.Satu alinea minimal tiga kalimat atau lebih. Tiap paragraf dalam alenia baru terususn atas satu kalimat utama dan dua atau lebih merupakan kalimat pendukung atau penjelas

6. Pembagian Bab

- a. Bab ditulis dengan huruf besar (kapital) dan diatur supaya simetris, dengan jarak empat cm dari tepi atas tanpa diakhiri dengan titik, tanpa garis bawah, dan dicetak tebal (*bold*).
- b. Sub bab ditulis dari tepi kiri. Semua kata dimulai dengan huruf besar (kapital), kecuali kata penghubung dan kata depan, dicetak tebal, dan tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah sub bab dimulai dengan alinea baru
- c. Anak sub-bab dimulai dari tepi kiri, dicetak tebal, huruf pertama tiap kata berupa huruf besar, dan tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah anak sub bab dimulai dengan alinea baru.
- d. Jarak antara judul bab, sub bab adalah 3 spasi.
- e. Jarak antara kalimat terakhir dengan sub bab adalah 3 spasi.

7. Uraian Rincian

Jika penulisan ada rincian yang harus disusun ke bawah, digunakan nomor urut dengan angka atau huruf sesuai dengan derajat rincian. Penggunaan garis penghubung (-), atau tanda-tanda lainnya yang ditempatkan di depan rincian tidak dibenarkan.

8. Tata Letak

Gambar dan tabel diletakkan secara simetris (lampiran 16).

3.3 Halaman

Jenis penomoran halaman ada dua macam yaitu angka Romawi kecil (i, ii, iii, ... dst) dan angka Arab (1, 2, 3, ... dst). Ketentuan penomoran halaman yaitu sebagai berikut.

- a. Nomor halaman naskah skripsi diketik dengan angka Arab di kanan-atas halaman (3 cm dari kanan dan 2 cm dari atas).
- b. Setiap bab dimulai dengan halaman baru, nomor halaman diketik di tengah-bawah halaman.
- c. Bagian awal naskah skripsi diberi halaman dengan angka Romawi kecil, di tengah-bawah halaman.
- d. Halaman judul dalam tidak perlu diberi nomor halaman, tetapi urutan halamannya diperhitungkan.

- e. Pengetikan nomor halaman tidak dibenarkan diberi tanda apapun, cukup angka atau nomor halaman yang dimaksud.
- f. Nomor halaman ditempatkan di sebelah kanan atas, kecuali kalau ada judul atau bab pada bagian atas halaman itu. Untuk halaman yang demikian nomornya ditulis di tengah bawah.

3.4 Penulisan Tabel, Gambar dan Semacamnya

Penulisan tabel, gambar dan semacamnya atau lainnya mengikuti aturan berikut.

- a. Tabel, gambar, grafik diletakkan dalam posisi tengah (center).
- b. Lebar tabel, gambar, grafik tidak boleh melebihi lebar margin sesuai dengan format batas pengetikan (margin).
- c. Judul tabel diketik di atas tabel, untuk menandai tabel diberi nomor tabel dan digunakan angka Arab. Apabila dalam naskah skripsi yang ditulis tersebut cukup banyak tabel di setiap bab, penomoran tabel dibuat sesuai dengan bab, misalnya tabel pada Bab II diberi nomor Tabel 2.1, Tabel 2.2, dan seterusnya;
- d. Judul atau nama gambar, grafik, dan nomornya diketik di bawah gambar atau grafik. Penomoran gambar dan grafik sama dengan penomoran tabel. Jika gambar itu merupakan gambar yang dikutip, perlu pula dicantumkan sumbernya.
- e. Contoh penulisan gambar, grafik terdapat pada lampiran 16.

3.5 Teknik Pengutipan

Pengutipan dapat dilakukan pada jurnal ilmiah, buku, tesis atau disertasi sekurang-kurangnya 10 tahun terakhir. Jika buku (*text book*) tidak memiliki cetakkan terbaru maka dapat menggunakan cetakan yang ada. Beberapa teknik pengutipan sebagai berikut:

a. Pengutipan Langsung

Kutipan langsung merupakan kutipan yang ditulis sama dengan teks aslinya, sedangkan kutipan tidak langsung adalah kutipan yang ditulis dengan bahasa dan gaya pengutip dengan substansi yang sama. Kutipan langsung yang kurang dari empat baris ditempatkan dalam teks di antara tanda petik dengan spasi 1.

Contoh:

"Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu." (BNSP, 2006: 46).

Kutipan langsung yang terdiri atas empat baris atau lebih ditempatkan tersendiri di bawah baris yang mendahuluinya. Jarak pengetikan antar baris satu spasi.

b. Pengutipan Tidak Langsung

Kutipan tidak langsung ditulis dengan bahasa penulis sendiri tanpa tanda kutip dan menyatu dengan teks. Tata cara pengutipan ini harus ditetapkan dengan benar. Kesalahan pengutipan atau pencantuman catatan pustaka akan mengarah pada plagiarisme, contoh:

Pembelajaran diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar melalui kegiatan penemuan yang dibimbing oleh guru (BNSP, 206: 377).

Jika lebih banyak sumber yang mendukung suatu definisi maka dapat ditulis sebagai berikut:

Faktor yang mempengaruhi belajar adalah minat belajar (Tamam, 2016); motivasi (Wulandari, 2015) dan sarana prasarana (Hadi, 2016).

3.6 Penulisan Nama

a. Nama Penulis yang diacu dalam uraian/naskah

Penulis yang tulisannya diacu dalam uraian hanya disebutkan nama akhirnya saja, dan jika lebih dari dua orang hanya nama akhir penulis pertama yang dicantumkan diikuti dengan dkk. atau *et al*.

Contoh:

- 1. Menurut Suryaningsih dkk. (2011: 15)
- 2. Belajar adalah proses untuk(Usman, 2012: 35)
- 3. Ramirez *et al.* (2008: 21)
- 4. Berdasarkan Hidayati dalam Rosidi (2015: 45) lingkungan adalah

b. Nama penulis dalam daftar pustaka

Penulisan nama penulis dalam daftar pustaka harus dicantumkan namanya dan tidak boleh hanya penulis pertama ditambah dkk., atau *et al.* saja.

Contoh:

Sintur, M., Ramadhan A., dan Djirimu, M. 2011: 56.

c. Nama penulis yang lebih dari satu kata

Jika nama penulis terdiri atas dua kata atau lebih, cara penulisannya ialah nama akhir diikuti dengan koma, dilanjutkan singkatan nama depan, tengah, dan seterusnya.

Contoh:

Muhammad Aman Santosa ditulis: Santosa, M.A.

d. Nama dengan garis penghubung

Kalau penulis dalam sumber aslinya ditulis dengan garis penghubung di antara dua kata, maka kedua kata tersebut dianggap sebagai satu kesatuan.

Contoh:

Sulistian-Sutrisno ditulis: Sulistian-Sutrisno

e. Nama yang diikuti dengan singkatan

Nama utama atau nama keluarga yang diikuti singkatan ditulis sebagai nama yang utuh.

Contoh:

Wijayanti K. ditulis Wijayanti, K.

William D. Rose Jr. ditulis Rose Jr., W.D.

f. Nama dengan derajat kesarjanaan

Derajat kesarjanaan dan gelar lainnya tidak boleh dicantumkan dalam penulisan nama kecil kecuali dalam ucapan terima kasih.

3.7 Penulisan Daftar Pustaka

Penulisan daftar pustaka menggunakan aplikasi *Mendeley* atau *Reference Management Software* yang lain dengan tetap berpedoman pada *style* APA (*American Psychology Association 6th Edition*). Contoh penulisan daftar pustaka dari berbagai sumber lainnya adalah sebagai berikut:

a. Penulisan pustaka dari buku teks

Borich, G. D. (1994). *Observative Skill for Effective Teaching*. New York: Mc Millan Publishing Company. Nurhayati, N. (2013). *Pencemaran Lingkungan*. Bandung: Yrama Widya Priyatno, D. (2012). *Cara Kilat Belajar Analisis Data dengan SPSS 20.0*. Yogyakarta: Penerbit Andhi

b. Peulisan rujukan buku karya terjemahan

Slavin, Robert E. (2011). *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik Edisi Sembilan*. Terjemahan Marianto Samosir. Jakarta: PT Indeks

c. Penulisan rujukan dari artikel yang dimuat di Koran

Kisyani-Laksono. (2013). "Demokratisasi dalam Bahasa Indonesia: Siapa yang Diutamakan?". Dalam *Jawa Pos*, 28 Oktober. Surabaya.

d. Penulisan rujukan dari artikel yang dimuat di jurnal

Sintur, M., Ramadhan A., dan Djirimu, M. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Keterampilan Berpikir Kreatif Terhadap Penguasaan Konsep Siswa tentang Biologi Kelas X SMAN 1 Dolo Selatan. *Jurnal Biodikdatis*, 5(1), 54-63.

Ramirez, R. P. B. and Ganaden, M. S. (2008). Creative Activities and Students' High Oder Thinking. *Education Quartetly*, 66 (1), 22-23.

e. Penulisan rujukan dari skripsi, tesis dan disertasi

Selwanus, R. A. (2010). Pembelajaran IPS dengan Metode Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di SD Negeri Naikoten Satu Kota Kupang. *Tesis Pendidikan Dasar*, Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.

Mustami, M. K. (2007). Pengaruh Model Pembelajaran Synectics yang Dipadu *Mind Map* dan Kooperatif STAD terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif, Sikap Kreatif dan Penguasaan Materi Biologi Siswa SMP Kota Makassar. *Disertasi Pendidikan Biologi*. Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.

f. Penulisan rujukan dari makalah yang disajikan dalam seminar, lokakarya atau penataran

Soenarno, S. M. (2011). Pengolahan Limbah. Makalah disajikan dalam *Pelatihan Pendidikan Konservasi Alam, Angkatan 26*. Diselenggarakan oleh The Indonesian Wildlife Conservation Foundation (IWF) dan Balai Taman Nasional Alas Purwo.Banyuwangi, Jawa Timur, 18-19 Juli 2011.

g. Penulisan rujukan dari internet berupa karya individual

Griffith, A.I. (1995). Coordinating Family and School: Mothering for Schooling. Education Policy Analysis Archives, (http://olam.ed.asu.edu/epaa/ . diakses pada 12 februari 2015.

3.8 Bahasa

Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia baku. Kalimat-kalimat tidak boleh menampilkan orang pertama atau orang kedua (contoh: saya, aku, kita, engkau, peneliti, penulis, pembaca dan lain-lainnya), tetapi dibuat berbentuk kalimat pasif. Pada penyajian ucapan terima kasih pada prakata, kata saya diganti dengan kata penyusun. Istilah yang digunakan adalah istilah Indonesia atau istilah asing yang sudah dilafalkan sesuai pengucapan dalam bahasa Indonesia. Jika terpaksa harus memakai istilah asing, pada istilah tersebut harus dicetak miring dan konsisten.

3.9 Plagiasi

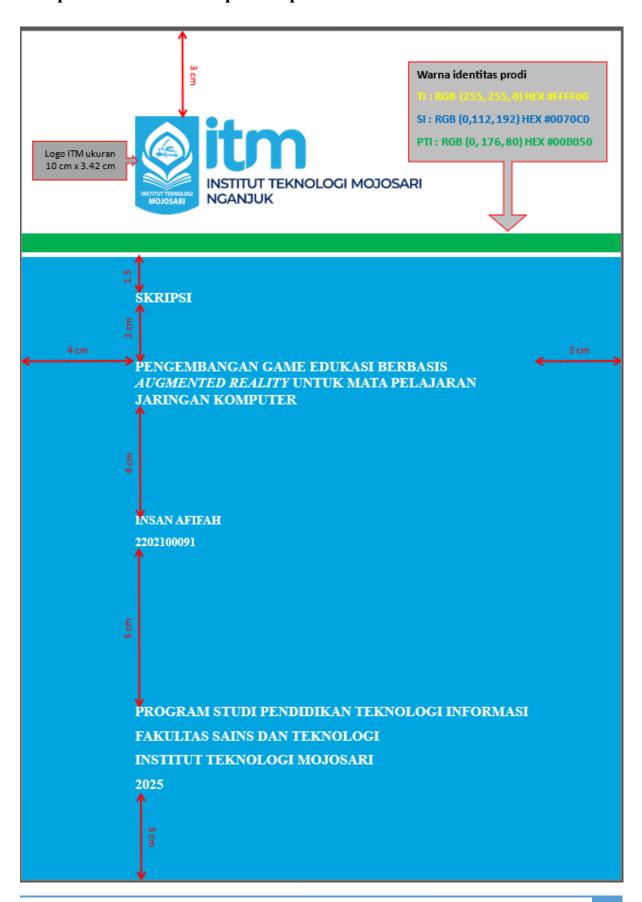
Naskah proposal skripsi dan skripsi yang akan diuji harus melalui tahap cek plagiasi dengan Turnitin. Batas maksimal plagiasi sebesar 20%.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Contoh Sampul Proposal Skripsi



Lampiran 2: Contoh Sampul Skripsi



Lampiran 3: Halaman Judul Proposal Skripsi



Lampiran 4: Halaman Judul Skripsi



Lampiran 5: Halaman Persetujuan Proposal Skripsi (1 Pembimbing)

HALAMA	N PERSETUJUAN
PENGEMBANGAN O	GAME EDUKASI BERBASIS
AUGMENTED REALITY UNTUK MATA PELAJARAN	
	AN KOMPUTER
ordano.	III ROM CIER
In	san Afifah
23	202100091
Proposal skripsi ini telah memenu	hi persyaratan untuk dipertahankan di depan
De	wan Penguji.
Pada tanggal: (tanggal diset	ujui pembimbing, contoh: 7 Juli 2025)
N	Ienyetujui,
77 . D. G. N	D D 11 11
Ketua Program Studi	Dosen Pembimbing
AT IDEL	NI INTE
NUPTK.	NUPTK

Lampiran 6: Halaman Persetujuan Proposal Skripsi (2 Pembimbing)

HALAMAN PE	CRSETULIUAN	
	ALCO CIET	
PENGEMBANGAN GAM	E EDUKASI BERBASIS	
AUGMENTED REALITY UT	AUGMENTED REALITY UNTUK MATA PELAJARAN	
JARINGAN I	COMPUTER	
Insan A	Afifah	
220210	00001	
220210	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
Proposal skripsi ini telah memenuhi per	everaten untuk dinertahankan di denan	
Proposal skripsi ini telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan di depan Dewan Penguji.		
Pada tanggal: (tanggal disetujui p		
i ada tanggan disetujui pi	emonionig, conton. 7 Jun 2025)	
Menye	tujui,	
Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II	
Dosen I emonitoring I	Dosen I emonitoring 11	
NUPTK	NUPTK	
Ketua Prog	ram Studi	
NUPTK		

Lampiran 7: Halaman Persetujuan Skripsi (1 Pembimbing)

HALAMAN PERSI	ETUJUAN
PENGEMBANGAN GAME E	DUKASI BERBASIS
AUGMENTED REALITY UNTU	IK MATA PELAJARAN
JARINGAN KON	IPUTER
Insan Afifa	.h
220210009	
220210009	•
Skripsi ini telah memenuhi persyaratan untu Penguji.	k dipertahankan di depan Dewan
Pada tanggal: (tanggal disetujui pembir	mbing, contoh: 7 Juli 2025)
Menyetujui	i,
Ketua Program Studi	Dosen Pembimbing
NUPTK	NUPTK
NOFIA.	NOFIX.

Lampiran 8: Halaman Persetujuan Skripsi (2 Pembimbing)

нагам	AN PERSETUJUAN	
HALAWI	AN PERSETUJUAN	
PENGEMBANGAN	GAME EDUKASI BERBASIS	
	TY UNTUK MATA PELAJARAN	
	GAN KOMPUTER	
,	Insan Afifah	
	2202100091	
Skripsi ini telah memenuhi pers	syaratan untuk dipertahankan di depan Dewan	
	Penguji.	
Pada tanggal: (tanggal dis	etujui pembimbing, contoh: 7 Juli 2025)	
	Management	
	Menyetujui,	
Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II	
_	-	
NUPTK	NUPTK	
Keti	ua Program Studi	
NUPTK		

Lampiran 9: Halaman Pengesahan





LEMBAR PENGESAHAN



PENGEMBANGAN GAME EDUKASI BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK MATA PELAJARAN JARINGAN KOMPUTER

Insan Afifah

NIM. 123456789



Skripsi ini telah dipertahankan di depan tim penguji Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Diterima untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Pendidikan Teknologi Informasi.

Pada Tanggal: (diisi tanggal ujian, contoh: 7 Juli 2021)



Penguji I Ketua NIP Penguji II Anggota

NIP

Pembimbing Penguji III

NIP



Nganjuk, (diisi tanggal pengesahan, contoh: 15 Juli 2021)

Dekan

Fakultas Sains dan Teknologi

Kaprodi Pendidikan Teknologi Informasi

Fakultas Sains dan Teknologi Insitut Teknologi Mojosari



Ulin Nuha, S.T., M.T., NUPTK 0000000001

Insitut Teknologi Mojosari

Muh. Trio Maulana P., M.Pd, M.Sc., NUPTK 0000000001





Lampiran 10: Halaman Pernyataan Keaslian Tulisan

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	INSTITUT TEKNOLOGI MOJOSA NGANJUK
Yang bertanda tangan dibawah ini:	
Nama :	
NIM :	
Program Studi:	
Fakultas :	
Dengan ini menyatakan bahwa:	
dengan benar dalam daftar pusti penulisan ilmiah yang berlaku. 3. Apabila di kemudian hari ditemuk maka saya bersedia menerima si berlaku sesuai peraturan yang dite Demikian pernyataan ini saya buat d	pat dari karya orang lain telah dicantumka aka dan di dalam teks sesuai dengan kaida kan adanya unsur plagiarisme dalam skripsi in anksi akademik dan/atau sanksi hukum yan etapkan oleh Institut Teknologi Mojosari. dengan sebenarnya dan penuh kesadaran, tanp dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.
	Nganjuk,
	Yang membuat pernyataan,
	Materai 10000
	(Nama Lengkap Mahasiswa)
	NIM.

Lampiran 11: Contoh Abstrak

Pengembangan Game Edukasi Berbasis Augmented Reality Untuk Mata Pelajaran Jaringan Komputer

Insan Afifah

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Institut

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah membuka peluang baru dalam dunia pendidikan, salah satunya melalui pemanfaatan Augmented Reality (AR) sebagai media pembelajaran interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah game edukasi berbasis AR yang dirancang khusus untuk mendukung proses pembelajaran mata pelajaran Jaringan Komputer. Metode pengembangan yang digunakan adalah model Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang mencakup tahapan konsep, desain, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Game ini menyajikan materi jaringan komputer dalam bentuk visualisasi 3D yang dapat diakses melalui perangkat mobile, sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mendalam bagi siswa. Hasil pengujian menunjukkan bahwa game edukasi ini mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep jaringan komputer secara signifikan, serta memberikan motivasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan metode konvensional. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis AR ini dapat menjadi alternatif inovatif dalam mendukung pembelajaran teknologi informasi di tingkat pendidikan menengah.

Kata Kunci: Augmented Reality, Game Edukasi, Jaringan Komputer, Media Pembelajaran Interaktif, Multimedia Development Life Cycle

Lampiran 12: Contoh Penulisan Daftar Isi

DAFTAR ISI

HALAM	IAN JUDUL	i
HALAM	IAN PERSETUJUAN	ii
KATA P	ENGANTAR	iv
LEMBA	R PENGESAHAN	v
DAFTAI	R ISI	vii
DAFTAI	R GAMBAR	ix
DAFTAI	R TABEL	xi
DAFTAI	R LAMPIRAN	xiii
BAB I P	ENDAHULUAN	1
1.1.	Latar Belakang	1
1.2.	Rumusan Masalah	1
1.3.	Tujuan Penelitian	1
1.4.	Manfaat Penelitian	1
1.5.	Batasan Masalah	2
BAB II I	KAJIAN PUSTAKA	3
2.1.	Penelitian Terkait	3
2.2.	Dasar Teori	4
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	7
3.1.	Diagram Alir Penelitian	7
3.2.	Prosedur Penelitian	7
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	9
DAFTAI	R PUSTAKA	11
I.AMPIR	RAN	13

Lampiran 13: Contoh Penulisan Daftar Tabel

DAFTAR TABEL Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Langsung.......28 Tabel 2.3 Peringkat Hasil Belarajar Ranah Kognitif Menurut Bloom.......42 Tabel 3.1 Kriteria Interpretasi Skor74 Tabel 3.2 Aktivitas Belajar siswa77 Tabel 3.3 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran......80 Tabel 3.4 Ringkasan Analisis Butir Soal81 Tabel 3.5 Ringkasan Hasil Analisis Butir Soal Hasil Belajar Ranah Kognitif........82 Tabel 3.6 Hasil Validasi Aktivitas Belajar Siswa......83 Tabel 3.7 Tabel Kerja Reliabilitas Instrumen Hasil Belajar Ranah Afektif84 Tabel 3.8 Tabel Kerja Reliabiltas Instrumen Hasil Belajar Ranah Psikomotor 86 Tabel 3.9 Tabel Kerja Menghitung Reliabilitas Instrumen Aktivitas Siswa87 Tabel 4.1 Aktivitas Belajar Siswa Kelas Media Augmented Reality......90 Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Aktivitas Belajar Siswa Kelas Media AR91 Tabel 4.3 Aktivitas Belajar Siswa Kelas Media Cetak Gambar92 Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Aktivitas Belajar Siswa Kelas Media Cetak93 Tabel 4.5 Hasil Belajar Ranah Afektif Siswa Kelas Media Augmented Reality 94 Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Ranah Afektif Kelas Media AR95 Tabel 4.7 Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Kelas Media Augmented Reality 95 Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Ranah Kognitif96 Tabel 4.9 Hasil Belajar Ranah Psikomotorik Siswa Kelas MediaCetak Gambar.....97 Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Ranah Psikomotorik98 Tabel 4.11 Hasil Belajar Ranah Afektif Siswa Kelas Media Cetak Gambar......99

Lampiran 14: Contoh Penulisan Daftar Gambar

DAFTAR GAMBAR Gambar 2.1 Pola Hubungan Pembelajaran22 Gambar 2.2 Contoh Augmented Reality......39 Gambar 2.3 Kerangka Berpikir Penelitian61 Gambar 3.1 Nonequivalent Control Group Design......64 Gambar 3.2 Histogram Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran81 Gambar 3.3 Aktivitas Belajar Siswa83 Gambar 4.1 Diagram Frekuensi Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen.........91 Gambar 4.2 Diagram Frekuensi Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol93 Gambar 4.3 Diagram Frekuensi Hasil Belajar Ranah Afektif kelas AR95 Gambar 4.4 Diagram Frekuensi Hasil Belajar Ranah Kognitif kelas AR97 Gambar 4.5 Diagram Frekuensi Hasil Belajar Ranah Psikomotorik kelas AR99 Gambar 4.6 Diagram Frekuensi Hasil Belajar Ranah Afektif kelas Cetak Gambar.. 101 Gambar 4.8 Diagram Frekuensi Hasil Belajar Ranah Psikomotorik kelas Cetak 104 Gambar 4.9 Histogram Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen......106 Gambar 4.13 Histogram Sjor Posttest Siswa Kelas Eksperimen.......116 Gambar 4.14 Histogram Skor Postest Siswa Kelas Kontrol......116 Gambar 4.17 Histogram Hasil Belajar Ranah Psikomotorik Kelas Eksperimen...... 126 Gambar 4.18 Histogram Hasil Belajar Ranah Psikomotorik Kelas Kontrol 126

Lampiran 15: Contoh Penulisan Daftar Lampiran

Lampiran 16: Penulisan Tabel, Gambar, dan Rumus

Judul tabel diketik dengan huruf times new roman 12 pt, spasi 1, diletakkan di atas tabel dan berada di tengah. Nomor tabel dicetak tebal. Nomer tabel menunjukkan nomor bab dan urutan tabel pada bab tersebut. Isi tabel ditulis dengan huruf times new roman 11 pt, spasi 1. Tabel yang dibuat merupakan tabel tertutup.

Tabel 3.2 Kategori Penilaian Validitas

Koefisien Validitas	Kategori	Keterangan
$0,75 \leq V \leq 1,00$	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa revisi
$0,50 \le V < 0,75$	Valid	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
$0,25 \le V < 0,50$	Cukup Valid	Dapat digunakan dengan revisi sedang
0 < V < 0,25	Kurang Valid	Dapat digunakan dengan banyak revisi

Modifikasi (Azwar, 2016)

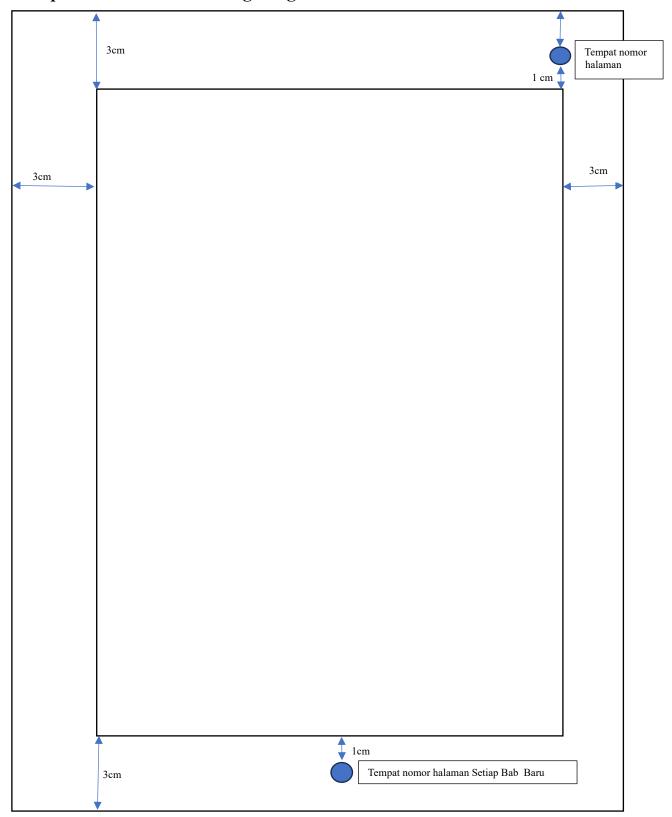
Judul gambar diketik dengan huruf times new roman 12 pt, spasi 1, diletakkan di bawah gambar dan berada di tengah. Nomor gambar dicetak tebal. Nomor gambar menunjukkan nomor bab dan urutan gambar pada bab terşebut.

Gambar 4.2 Persentase Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

Uji reliabilitas dalam penelitian dihitung menggunakan rumus 3.2 yang dikemukakan oleh Borich dalam Viana & Subroto (2016).

 $R = \left[1 - \frac{(A - B)}{(A + B)}\right] \times 100\%$ Keterangan: R = reliabilitas seluruh soal R = reliabilitas seluruh soal R = perilaku yang diamati pengamat dengan frekuensi tinggi R = perilaku yang diamati pengamat dengan frekuensi rendah R = perilaku yang diamati pengamat dengan frekuensi rendah R = perilaku yang diamati pengamat dengan frekuensi rendah R = reliabilitas seluruh soal $R = \text{reliabi$

Lampiran 17: Ukuran Bidang Pengetikan



Lampiran 18: Contoh Penjilidan Sampul



