

BAB 3

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian ialah persiapan yang dibuat oleh peneliti tentang penelitian yang dilakukan. Metode penelitian kuantitatif yakni metode yang berlandaskan filosofi positivisme, bertujuan melaksanakan penelitian kepada populasi ataupun sampel, untuk mengumpulkan data dengan alat penelitian, statistik atau analisis statistik, untuk menjelaskan dan menguji gagasan yang terbentuk sebelumnya (Sugiyono, 2019). Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan menyajikan bukti, permasalahan, ataupun peristiwa yang berkaitan dengan kondisi suatu populasi atau wilayah tertentu secara sistematis dan tepat (Hardani et al., 2020). Korelasi ialah metode statistika untuk menentukan kuatnya hubungan antara dua variabel atau lebih (S. Riyanto & Hatmawan, 2020). Penelitian ini memakai penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif korelasi guna menguji hubungan antara kesiapsiagaan dengan hasil pribadi dalam menghadapi bahaya banjir di Desa Mayangan, Kecamatan Legonkulon, Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat.

B. Lokasi dan Waktu

1. Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Mayangan, Kecamatan Legonkulon, Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat.

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan dari Februari 2024 hingga Agustus 2025, dengan pengumpulan data telah terealisasi pada Maret sampai April 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi ialah daerah publik yang terdiri dari obyek/subyek dengan ukuran serta karakteristik yang telah ditentukan guna diteliti dan ditarik kesimpulannya oleh peneliti (Sugiyono, 2019). Populasi dalam penelitian ini

merupakan masyarakat Desa Mayangan, Kecamatan Legonkulon, Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat. Jumlah penduduk yang berada di desa tersebut sebanyak 1.065 penduduk terdapat 541 laki-laki dan 524 perempuan serta 360 kepala keluarga, dengan rincian:

- a. Dusun Pondok Bali mencakup 2 RT yakni RT 01 dan RT 02
- b. Dusun Krajan meliputi 2 RT yakni RT 03 dan RT 04

Populasi ini menargetkan pada pemimpin keluarga di Desa Mayangan sebanyak 360 kepala keluarga.

2. Sampel

Sampel yaitu anggota dari karakteristik populasi. Bila populasi besar serta pengamat tidak memungkinkan untuk meneliti semua sebab keterbatasan anggaran, energi, serta waktu maka, peneliti bisa memakai sampel dari populasi tersebut (Sugiyono, 2019). Pengambilan sampel memakai metode pengambilan *proportionate stratified random sampling* dan rumus Dahlan untuk menentukan besarnya sampel yang akan diperoleh. Sampling yaitu suatu metode klasifikasi yang digunakan apabila terdapat anggota atau faktor dalam populasi yang tidak homogen dan sebanding (Sugiyono, 2019). Cara seleksi didasarkan pada kesetaraan antar penduduk menurut kategori masing-masing (Notoatmodjo, 2018). Berikut perhitungan kebutuhan sampel tiap RT dengan menggunakan rumus di bawah ini:

$$\frac{\text{Jumlah KK perRT} \times \text{Jumlah Sampel}}{\text{Jumlah Populasi}}$$

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi subjek sampel dalam penelitian ini:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi mencakup ciri umum dari subjek penelitian yang ada dalam populasi sasaran beserta sumbernya (A. Riyanto, 2022). Kriteria penelitian ini yaitu:

- 1) Masyarakat yang berdomisili Desa Mayangan, Legonkulon, Subang.
- 2) Masyarakat dalam kelompok usia 18-45 tahun.
- 3) Masyarakat yang memiliki kemampuan literasi dasar.
- 4) Masyarakat yang memiliki pengalamann terdampak banjir rob.

5) Masyarakat yang bersedia terlibat sebagai responden penelitian.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan syarat yang melarang kehadiran subjek penelitian. Apabila subjek memiliki salah satu kriteria eksklusi, maka ia harus dihapus dari daftar penelitian tersebut. (A. Riyanto, 2022). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini ialah masyarakat dengan keterbatasan fisik dan mental.

3. Besar Sampel

Berdasarkan jumlah populasi sebanyak 360 kepala keluarga di Desa Mayangan. Setelah dilakukan perhitungan menggunakan rumus (Dahlan, 2010), bahwa besarnya sampel dalam penelitian ini yaitu:

$$n = \left\{ \frac{Z_{\alpha} + Z_{\beta}}{0,5 \ln \left[\left(\frac{1+r}{1-r} \right) \right]} \right\}^2 + 3$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

α : Kesalahan tipe satu. Nilai ditetapkan peneliti

Z_{α} : Deviat baku alpha = 1,64

Z_{β} : Defiat baku beta = 1,28

r : Koefisien korelasi 0,5

$$n = \left\{ \frac{Z_{\alpha} + Z_{\beta}}{0,5 \ln \left[\left(\frac{1+r}{1-r} \right) \right]} \right\}^2 + 3$$

$$n = \left\{ \frac{1,96 + 0,842}{0,5 \ln \left[\left(\frac{1 + 0,337}{1 - 0,337} \right) \right]} \right\}^2 + 3$$

$$n = \left\{ \frac{2,802}{0,5 \ln \left[\left(\frac{1,337}{0,663} \right) \right]} \right\}^2 + 3$$

$$n = \left\{ \frac{2,802}{0,5 \ln(2,016)} \right\}^2 + 3$$

$$n = \left\{ \frac{2,802}{0,350} \right\}^2 + 3$$

$$n = 67,18 = 68$$

Jadi, *proportionate stratified random sampling* yang digunakan adalah 68 kepala keluarga. Sampel ini akan dibagikan lagi menjadi 4 RT sehingga,

$$\text{RT 1 : } \frac{105 \times 68}{360} = 19,83 = 20 \text{ KK}$$

$$\text{RT 2 : } \frac{72 \times 68}{360} = 13,6 = 14 \text{ KK}$$

$$\text{RT 3 : } \frac{75 \times 68}{360} = 14,16 = 14 \text{ KK}$$

$$\text{RT 4 : } \frac{107 \times 68}{360} = 20,21 = 20 \text{ KK}$$

D. Variabel

Variabel adalah suatu karakteristik, sifat, atau ukuran yang digunakan untuk dimiliki suatu unit penelitian kaitannya dengan konsep tertentu, seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, status perkawinan, pekerjaan, pengetahuan, atau pendapatan, penyakit, serta lainnya (Notoatmodjo, 2018).

1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel bebas yaitu variabel yang menjadi alasan perubahan yang dapat memengaruhi sehingga munculnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2019). Variabel bebasnya yaitu kesiapsiagaan bencana banjir rob.

2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi ataupun yang menjadi akibat, sebab adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019). Variabel terikatnya yaitu *self-efficacy* bencana banjir rob.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional yaitu definisi variabel untuk diteliti secara operasional di lingkungan yang menjadi tempat penelitian. Hal ini mempermudah pengumpulan, pengolahan, hingga analisis data (Masturoh & Anggita, 2018). Definisi operasional

berguna mengarahkan pada penilaian atau pemantauan tentang variabel yang diteliti serta pemekaran instrumen (alat ukur) (Notoatmodjo, 2018). Tabel 3.1 berisi definisi operasional penelitian.

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Kategori
Kesiapsiagaan dalam menghadapi banjir rob	Kesiapsiagaan merupakan kegiatan yang dilakukan masyarakat untuk menghadapi bencana banjir rob.	Kuesioner diadopsi peneliti dari penelitian (Ramadhanty, 2021) dengan lima parameter yaitu 1. Pengetahuan, sikap, dan keterampilan 2. Kebijakan dan panduan 3. Perencanaan keadaan darurat 4. Sistem peringatan 5. Mobilisasi sumber daya Kuesioner ini menggunakan skala Likert	Ordinal	Total skor atau hasil: 1. 80-100: kesiapsiagaan tinggi 2. 60-79: kesiapsiagaan sedang 3. <60: kesiapsiagaan rendah
Self-efficacy dalam menghadapi banjir rob	Self-efficacy merupakan kemampuan untuk melakukan tindakan pada situasi banjir rob	Kuesioner diadopsi peneliti dari penelitian (Santi, 2013) dengan tiga parameter yaitu 1. Magnitude 2. Strength 3. Generality Kuesioner menggunakan skala Likert	Ordinal	Total skor atau hasil: 1. Rendah < 40 2. Sedang 40-60 3. Tinggi >60

F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

1. Alat Ukur

Instrumen penelitian ialah media untuk menilai kejadian alam maupun sosial yang diamati guna pengumpulan data (Sugiyono, 2019). Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai alat ukur. Kuesioner merupakan metode

pengumpulan data berupa pertanyaan tertulis yang dijawab oleh responden (Sugiyono, 2019). Kuesioner yang dipakai dalam penelitian yaitu:

a. Kuesioner karakteristik responden

Karakteristik responden berisi data responden, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, sumber informasi.

b. Kuesioner kesiapsiagaan bencana banjir rob

Kisi-kisi kuesioner kesiapsiagaan ini terdiri dari 25 pertanyaan.

Tabel 3. 2 Karakteristik Kesiapsiagaan

Aspek	Jumlah pertanyaan	No Pertanyaan	
		Favourable	Unfavorable
Pengetahuan dan sikap	9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	
Kebijakan	2	10, 11	
Rencana tanggap darurat	5	12, 13, 14, 15, 16	
Sistem peringatan bencana	5	17, 18, 19, 21	20
Mobilisasi sumber daya	4	22, 23, 24, 25	
Total	25		

c. Kuesioner *self-efficacy*

Kisi-kisi kuesioner *self-efficacy* ini terdiri dari 15 pertanyaan.

Tabel 3. 3 Karakteristik *Self-Efficacy*

Aspek	Jumlah pertanyaan	No Pertanyaan	
		Favourable	Unfavorable
Magnitude	2	1,4	
Strength	5	8,9,11,12	5
Generality	8	3,6,13,15	2,7,10,14
Total	15		

2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yaitu tahapan krusial dalam melaksanakan penelitian, sebab tujuan penelitian ialah memperoleh data. Data dapat dikumpulkan melalui berbagai proses, sumber, serta pengaturan. Pengumpulan data bisa berupa sumber primer maupun sumber sekunder. Mutu instrumen penelitian saling berhubungan antara validitas dengan reabilitas instrumen serta kualitas pengumpulan data saling berkaitan dengan ketepatan cara yang berguna bagi mengumpulkan data (Sugiyono, 2019). Penelitian ini menggunakan data primer, yakni data yang diperoleh secara langsung dari responden setelah memberikan persetujuan berdasarkan informasi yang telah dijelaskan. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner tentang kesiapsiagaan, dan *self-efficacy* dalam

menghadapi banjir rob. Pengambilan data dilakukan dengan membagikan kuesioner melalui *door to door*.

G. Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas yaitu indikator yang menyatakan alat ukur tersebut benar-benar menguji apa yang diukur (Notoatmodjo, 2018). Oleh karena itu, harus uji coba (*pretest*) agar instrumen yang digunakan valid atau dapat dipertanggungjawabkan sehingga, menghasilkan ukuran yang ajeg (*consistant*) atau tetap asas (Notoatmodjo, 2018). Hasil uji validitas yang telah dilakukan dengan *Correlations Pearson* dengan hasil r hitung $\geq r$ tabel (0,197). Sejumlah 25 pertanyaan didapatkan r hitung yaitu 0,482-0,702 sehingga, hasil tersebut dinyatakan valid.

a. Kuesioner kesiapsiagaan

Kuesioner kesiapsiagaan dibagi 4 aspek yang sudah dilakukan uji validitas, dengan *corrected total correlation* yaitu: (Ramadhanty, 2021)

- 1) Pengetahuan dengan nilai berkisar antara 0,656-0,884.
- 2) Sistem peringatan bencana dengan nilai berkisar antara 0,868-0,927.
- 3) Rencana tanggap darurat dengan nilai berkisar antara 0,673-0,917.
- 4) Mobilisasi sumber daya dengan nilai berkisar antara 0,850-0,916.
- 5) Aspek kebijakan dengan nilai berkisar antara 0,664-0,866.

b. Kuesioner *self-efficacy*

Kuesioner *general self-efficacy* sudah diuji validitasnya dengan nilai *correlations pearson* berkisar antara 0,306-0,597 $> 0,05$ (Santi, 2012). Hasil ini menunjukkan r hitung $> r$ tabel dinyatakan valid.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas diartikan sebagai indikator yang menunjukkan tingkat konsistensi atau keadaan suatu alat ukur dalam menghasilkan data. Hal ini menunjukkan seberapa konsisten atau *esensial* (stabil) hasil pengukuran ketika fenomena yang serupa diukur dua kali atau lebih dengan alat ukur yang sebetuk (Notoatmodjo, 2018).

a. Kuesioner kesiapsiagaan

Kuesioner kesiapsiagaan sudah dilakukan uji reliabilitas dengan *Cronbach's Alpha* dari 4 aspek, yaitu: (Ramadhanty, 2021) Sejumlah 25 pertanyaan didapatkan *Cronbach Alphanya* $>0,6$ sehingga, hasil tersebut dinyatakan valid.

- 1) Pengetahuan dengan nilai berkisar antara 0,630-0,876
- 2) Sistem peringatan bencana dengan nilai berkisar antara 0,859-0,918
- 3) Rencana tanggap darurat dengan nilai berkisar antara 0,638-0,913
- 4) Mobilisasi sumber daya dengan nilai berkisar antara 0,838-0,900
- 5) Aspek kebijakan dengan nilai berkisar antara 0,634-0,851

b. Kuesioner *self-efficacy*

Kuesioner *general self-efficacy* sudah diuji reliabilitasnya dengan *Cronbach's Alpha* $>0,6$ didapatkan hasil berkisar antara 0,827 (Santi, 2012).

H. Metode Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data didapatkan dari kuesioner yang terstruktur atau tertutup, sehingga lebih sederhana dibandingkan pengolahan data kuesioner terbuka. Tahap pengolahan data dari kuesioner bisa dibuat secara manual atau bantuan komputer (komputerisasi) (Notoatmodjo, 2018). Proses pengolahan data melibatkan beberapa tahap yang perlu dilalui, yaitu:

a. *Editing*

Editing merupakan usaha meneliti ulang kebenaran data yang dikumpulkan. *Editing* dilakukan setelah data terkumpul. Memeriksa ulang isi kuesioner hingga selaras dengan kerangka konsep, data demografi responden serta jawaban yang telah diisi secara lengkap (Masturoh & Anggita, 2018). Dalam tahap ini peneliti telah mengecek kembali jawaban responden setelah semua kuesioner terkumpul dan diisi oleh responden.

b. *Coding*

Coding yaitu penggolongan jawaban yang diberikan responden menjadi suatu angka. Penggolongan ini dengan memberikan kode berupa angka di setiap jawabannya. *Coding* bertujuan guna mempermudah ketika dilakukan analisa dan memasukkan data (Masturoh & Anggita, 2018). Pada penelitian ini, peneliti memberikan kode seperti di bawah ini:

- 1) Jenis Kelamin
 - a) Laki-laki diberi kode 1
 - b) Perempuan diberi kode 2
- 2) Usia
 - a) Usia 17 sampai 25 tahun diberi kode 1
 - b) Usia 26 sampai 35 tahun diberi kode 2
 - c) Usia 36 sampai 45 tahun diberi kode 3
 - d) Usia 46 sampai 55 tahun diberi kode 4
 - e) Usia 56 sampai 65 tahun diberi kode 5
 - f) Usia >65 tahun diberi kode 6
- 3) Pendidikan terakhir
 - a) Tidak sekolah diberi kode 1
 - b) SD diberi kode 2
 - c) SMP diberi kode 3
 - d) SMA/K diberi kode 4
 - e) Perguruan tinggi diberi kode 5
- 4) Pekerjaan
 - a) Nelayan diberi kode 1
 - b) Pedagang diberi kode 2
 - c) PNS diberi kode 3
 - d) Lainnya diberi kode 4
- 5) Keterpaparan informasi
 - a) Pernah diberi kode 1
 - b) Tidak pernah diberi kode 2

6) Sumber informasi

- a) Puskesmas diberi kode 1
- b) BNPB diberi kode 2
- c) Media sosial diberi kode 3
- d) Televisi diberi kode 4

c. Memasukkan data (*data entry*)

Data entry ialah tindakan pencatatan data ke dalam master tabel atau database komputer yang sebelumnya telah dikumpulkan, lalu membentuk tabel distribusi frekuensi. Data berisi jawaban yang telah dikodekan (angka atau huruf) diinput ke dalam aplikasi atau perangkat lunak komputer untuk proses pengolahan (Notoatmodjo, 2018). Proses entri data dalam penelitian ini menggunakan *Microsoft Excel*.

d. *Processing*

Processing ialah kegiatan menginput data kuesioner ke dalam program analisis statistik, seperti *SPSS for Window* (Susilo, Havidz Aima, & Fitriana Suprapti, 2021). Program *SPSS 27 for Window* digunakan dalam penelitian ini untuk memproses dan menganalisis data.

e. *Cleaning*

Cleaning (pembersihan data) ialah tindakan pembuktian ulang data yang selesai dientry apakah ada kesalahan atau tidak (Susilo, Havidz Aima, & Fitriana Suprapti, 2021).

2. Analisa Data

Analisis data merupakan proses mengklasifikasikan data sesuai variabel dan karakteristik responden, menggabungkan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menampilkan data setiap variabel yang diteliti, perhitungan statistik guna menjawab rumusan masalah, serta pengujian hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2019).

a. Analisa Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk memberikan deskripsi mengenai karakteristik tiap variabel yang diteliti (Notoatmodjo, 2018). Analisa ini diterapkan pada data dalam bentuk kategori dan ditampilkan dalam bentuk

persentase mencakup usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, efikasi diri, serta kesiapsiagaan.

b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengevaluasi hubungan antara dua variabel yang diperkirakan memiliki keterkaitan (Notoatmodjo, 2018). Penelitian ini menganalisis data dengan analisa bivariat karena bertujuan guna mengetahui kehubungan dari kesiapsiagaan dan *self-efficacy*. Peneliti menggunakan Uji Korelasi Gamma, karena kedua variabel memakai skala ordinal.

I. Etika Penelitian

Kode etik penelitian ialah panduan etika hukum bagi tiap aktivitas penelitian yang mengikutsertakan antara peneliti, pihak yang diteliti (subjek penelitian) serta masyarakat yang mempengaruhi hasil penelitian (Notoatmodjo, 2018). Peneliti melakukan uji etik di Komite Etik Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dengan nomor etik: No.Skep/061/KEP/II/2025.

1. *Informed Consent* (Lembar persetujuan)

Informed consent merupakan suatu kesepakatan antara responden dan peneliti dengan memberikan formulir persetujuan (Susilo W. & dkk, 2021). Bagian ini menerangkan tujuan penelitian, prosedur penelitian, serta waktu penelitian. Lalu, menjelaskan hak mereka yang menjadi informan seperti hak dalam perlindungan dari kekerasan serta ketidaknyamanan, eksploitasi, serta hak untuk menentukan nasib sendiri sehingga partisipan mempunyai hak guna menolak serta mengundurkan diri menjadi peserta (Susilo W. & dkk, 2021).

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Anonymity bertujuan melindungi kerahasiaan identitas responden yang diteliti sehingga, di lembar pengumpulan data peneliti hanya menuliskan kode (Susilo, Havidz Aima, & Fitriana Suprapti, 2021).

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Confidentiality ialah isu etika yang memastikan privasi hasil penelitian dalam segi informasi ataupun hal lain. Segala informasi hasil penelitian yang

telah dikumpulkan akan dijamin (Hidayat, 2011). Tiap manusia memiliki hak pribadi mencakup privasi serta kebebasan menyampaikan informasi kepada orang lain. Peneliti sebaiknya hanya memakai kode menjadi pengganti identitas responden.

4. *Justice* (Prinsip Keadilan)

Justice mempunyai tujuan memprioritaskan keadilan dengan menghargai hak perlindungan yang adil serta melindungi privasi (Setiawan & Saryono, 2018). Prinsip etik keadilan mensyaratkan seimbang (*equitable*) dalam hal beban serta manfaat yang didapatkan responden dari keikutsertaan dalam penelitian (L. T. Handayani, 2018).

J. Pelaksanaan Penelitian

Peneliti telah merencanakan pelaksanaan penelitian. Kegiatan penelitian ini meliputi beberapa tahapan terdiri dari:

1. Tahap Persiapan
 - a. Peneliti mencari sumber data untuk menunjang proposal penelitian.
 - b. Penulis menyampaikan judul penelitian pada dosen pembimbing dan pengajuan persetujuan judul.
 - c. Peneliti mengajukan surat perizinan studi pendahuluan dan pengambilan data melalui Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
 - d. Peneliti menyampaikan surat pengantar dari kampus kepada Kepala Desa dan melakukan studi pendahuluan di Desa Mayangan.
 - e. Peneliti menyusun proposal penelitian dari BAB 1 hingga BAB 3.
 - f. Penulis mengurus uji layak etik kepada Komite Etik Penelitian Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
 - g. Penulis mengemukakan surat izin penelitian dari prodi untuk Desa Mayangan.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Peneliti datang ke kantor Desa Mayangan dan bertemu kepala desa serta staf desa untuk memohon izin penelitian di desa tersebut serta memberikan surat studi pendahuluan.

- b. Setelah diberikan izin, Peneliti meminta data masyarakat (jumlah warga, jumlah dusun, jumlah kepala keluarga, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, serta letak wilayah secara geografis).
 - c. Peneliti meminta izin untuk melakukan studi pendahuluan kepada Kepala Desa Mayangan
 - d. Peneliti datang kembali ke kantor desa dan memberikan surat izin penelitian ke Kepala Desa Mayangan serta mengkontrak waktu penelitian.
 - e. Penulis memberikan kuesioner tersebut kepada kepala keluarga. Pada saat kepala keluarga tidak ada di rumah karena mencari nafkah, Penulis mencari responden lain yang terdapat kepala keluarga.
 - f. Penulis melakukan kontrak waktu, memberikan *informed consent* dan kuesioner kepada responden dalam bentuk lembaran kepada kepala keluarga di empat RT melalui *door to door*.
 - g. Peneliti memberikan waktu sekitar 15 menit kepada responden untuk menyelesaikan pengisian kuesioner.
3. Tahap Akhir
- a. Kuesioner yang sudah diisi responden lalu dikumpulkan pada peneliti serta akan diperiksa kelengkapannya oleh peneliti terkait dengan kelengkapan pengisian.
 - b. Sesudah proses pengumpulan data rampung selanjutnya, peneliti akan mengerjakan pengolahan data menggunakan *microsoft excel* dan SPSS.
 - c. Menyusun dan merampungkan laporan akhir terdiri dari BAB IV serta BAB V.
 - d. Merevisi skripsi sesuai masukan dan perbaikan dari pembimbing.
 - e. Melakukan ujian hasil serta merevisi saran dan koreksi dari penguji dan pembimbing.
 - f. Membuat naskah publikasi dan pengumpulan berkas tugas akhir.