

**RANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI DESKTOP  
UNTUK PENDATAAN WARGA DI DESA BALECATUR**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1



Disusun oleh :

ASKAR KADIR

20200140101

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2024**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Askar Kadir

NIM : 2020014010

Program Studi : Teknologi Informasi

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

Judul Karya : Rancangan dan Pembuatan Aplikasi Desktop Untuk Pendataan Warga di Desa Balecatur

Menyatakan dengan benar dan tanpa paksaan bahwa :

1. Karya ini merupakan hasil asli dari pekerjaan saya sendiri dengan arahan dan bimbingan dari dosen pembimbing.
2. Karya ini tidak mengandung hasil karya orang lain kecuali sebagai referensi atau kutipan yang telah disebutkan sumbernya.
3. Karya ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana, magister dan atau doktor) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atau institusi lainnya.
4. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui memberikan hak kepada dosen pembimbing dan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk menyimpan, menggunakan, dan mengelola karya ini serta perangkat lainnya (jika ada) dan mempublikasikannya dalam bentuk lain, baik sebagian maupun keseluruhan, dengan tetap mencantumkan nama saya.

Yogyakarta, 8 September 2024

Saya Menyatakan,



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah melimpahkan nikmat-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan dan Pembuatan Aplikasi”. Selesaiannya penulisan ini tidak luput dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan petunjuk, menanamkan kesabaran, mengukuhkan keteguhan, serta memberikan kekuatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
2. Ibu Asma Suaib selaku ibunda penulis yang telah menyayangi, mengasihi, merawat, serta memanjatkan doa di setiap sujudnya agar anak-anaknya dapat sukses dunia dan akhirat.
3. Bapak Abdul Kadir Nasma selaku ayah dari penulis yang selalu menaungi, memberikan fasilitas baik materi ataupun non-materi untuk penulis hingga penulis dapat berkuliah dengan nyaman.
4. Saudara-saudara penulis, khususnya Rahmat Kadir yang telah memberikan banyak ilmu-ilmu baru, banyak pandangan baru, banyak pengalaman baru. Semoga Raka dan keluarga sukses dunia dan akhiratnya.
5. Keluarga besar penulis yang tidak dapat sebutkan satu per satu.
6. Bapak Ir. Haris Setyawan, S.T., M.Eng. selaku pembimbing utama yang dengan sabar membimbing, memberikan ilmu dan mengarahkan peneliti selama pembuatan aplikasi hingga menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Aprilia Kurnianti, S.T., M. Eng. selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu dengan sangat sabar membimbing peneliti dalam pembuatan dan penulisan skripsi ini.
8. Bapak Dr. Reza Giga Isnanda, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada peneliti dalam pembuatan skripsi ini.
9. Segenap dosen Jurusan Teknologi Informasi yang telah mencurahkan waktu dan ilmunya kepada penulis selama berkuliah.

10. Guru tercinta, Dr. (H.C.) Adi Hidayat, Lc., M.A. yang selalu memberikan ketenangan kepada penulis serta memberikan banyak ilmu dalam bidang agama.
11. Teman seperjuangan Muhammad Fatta, Reza Ramadhani, Ari Prasetyo, Dhiasti Putri Jayanti, Finanda Wafiq Azizah serta orang-orang terdekat yang telah menemani dalam suka duka penulisan skripsi ini.
12. Kakak tingkat khususnya mba Inayah yang selalu membantu dalam penulisan serta pengembangan aplikasi dan juga memberikan pengetahuan baru. Terima kasih banyak mba, semua yang terbaik untuk mba nay.
13. Teman-teman *Super Usher* (SU) yang selalu ada ketika penulis merindukan rumah dan tidak bisa pulang.
14. Teman-teman *Expensive* yang ada ketika penulis merasa kesepian dan membutuhkan tempat untuk bercerita.
15. Siti Nurhaliza selaku sahabat yang selalu ada dalam keadaan *quarter life crisis* dan menjadi pendengar yang baik atas keluh kesah selama perkuliahan.
16. Teman-teman angkatan 2020 yang selalu berbagi cerita, canda tawa dan ilmu dalam setiap kesempatan.
17. Semua pihak yang terlibat yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga segala bentuk kebaikan baik yang terlihat ataupun yang tidak terlihat oleh penulis dibalaskan yang lebih baik dari apa yang telah diberikan. Pada akhirnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT. Dengan kerendahan hati, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi membangun skripsi ini.

Yogyakarta, 8 September 2024



Askar Kadir

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I .....	i
HALAMAN PENGESAHAN II.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
INTI SARI .....	iii
ABSTRACT.....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR BAGAN .....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Tugas Akhir .....	3
1.5 Manfaat .....	3
1.6 Sitematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1. <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	8
2.2.2. <i>Sistem Informasi</i> .....	9
2.2.3. <i>Data</i> .....	9
2.2.4. <i>Basis Data</i> .....	9
2.2.5. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	10
2.2.6. <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	11
2.2.7. <i>Use Case Diagram</i> .....	11
2.2.8. <i>Activity Diagram</i> .....	12
2.2.9. <i>Class Diagram</i> .....	13
2.2.10. <i>Aplikasi</i> .....	14

2.2.11.	Aplikasi Desktop.....	14
2.2.12.	<i>Visual Studio</i> .....	14
2.2.13.	Bahasa Pemrograman C#.....	14
2.2.14.	<i>Blackbox Testing</i> .....	15
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....		16
3.1	Metode Penelitian .....	16
3.2	Alat dan Bahan.....	17
3.2.1.	Alat .....	17
3.2.2.	Bahan .....	18
3.3	Alur Penelitian .....	18
3.3.1.	Analisis Kebutuhan.....	19
3.3.2.	Rancangan Antar Muka .....	23
3.3.3.	Rancangan <i>Entity Relational Database</i> (ERD).....	27
3.3.4.	Rancangan <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	28
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....		42
4.1	Tampilan Aplikasi.....	42
4.1.1.	<i>Splash Screen</i> .....	42
4.1.2.	<i>Login</i> .....	42
4.1.3.	Halaman Utama .....	43
4.1.4.	Data Warga .....	44
4.1.5.	Data Kematian .....	45
4.1.6.	Data Kesling .....	46
4.1.7.	Catatan Warga.....	47
4.1.8.	Grafik.....	47
4.2	Relasi Antar Tabel (RAT).....	49
4.2.1.	Tabel Rumah.....	49
4.2.2.	Tabel Warga.....	50
4.2.3.	Tabel Kesling.....	50
4.2.4.	Tabel Kematian.....	50
4.3	Pengujian.....	50
4.4	Kuesioner .....	56
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....		58
5.1	Kesimpulan .....	58
5.2	Saran .....	58

DAFTAR PUSTAKA .....	59
LAMPIRAN.....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pendataan Warga Menggunakan Kertas .....	2
Gambar 2.1 Komponen ERD .....	10
Gambar 2.2 Simbol Komponen Use Case.....	11
Gambar 2.3 Simbol Komponen Activity Diagram.....	12
Gambar 2.4 Komponen Class Diagram .....	13
Gambar 3.1 SDLC Waterfall Diagram .....	16
Gambar 3.2 Hasil Wawancara .....	19
Gambar 3.3 Design Catatan Warga .....	20
Gambar 3.4 Login .....	23
Gambar 3.5 Halaman Utama.....	24
Gambar 3.6 Data Warga .....	24
Gambar 3.7 Data Kematian.....	25
Gambar 3.8 Data Kesling.....	25
Gambar 3.9 Catatan Warga .....	26
Gambar 3.10 Grafik .....	26
Gambar 3.11 Entity Relational Database .....	27
Gambar 3.12 Use Case Diagram.....	28
Gambar 3.13 Activity Add Data Warga.....	29
Gambar 3.14 Activity Add Kesling & Kematian .....	31
Gambar 3.15 Activity Delete.....	32
Gambar 3.16 Activity Read Catatan Warga .....	33
Gambar 3.17 Activity Read Data Warga & Kesling .....	34
Gambar 3.18 Activity Read Grafik .....	35
Gambar 3.19 Activity Search .....	36
Gambar 3.20 Activity Update .....	38
Gambar 3.21 Class Diagram .....	41
Gambar 4.1 Splash Screen .....	42
Gambar 4.2 Koneksi Gagal.....	42
Gambar 4.3 Login .....	43
Gambar 4.4 Login Eror .....	43
Gambar 4.5 Halaman Utama.....	43
Gambar 4.6 Data Warga .....	44
Gambar 4.7 Data Kematian.....	45
Gambar 4.8 Data Kesling.....	46
Gambar 4.9 Catatan Warga .....	47
Gambar 4.10 Grafik Usia .....	48
Gambar 4.11 Grafik Pekerjaan.....	48
Gambar 4.12 Relasi Antar Tabel .....	49
Gambar Lampiran 1 Total Tester.....	61



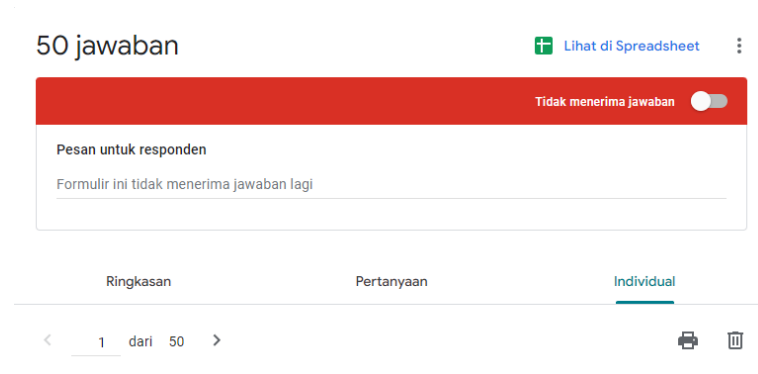
## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras .....	17
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Lunak .....	18
Tabel 3.3 Spesifikasi Minimum Hardware dan Software .....	21
Tabel 3.4 Spesifikasi aplikasi .....	22
Tabel 4.1 Hasil Kuesioner .....	56

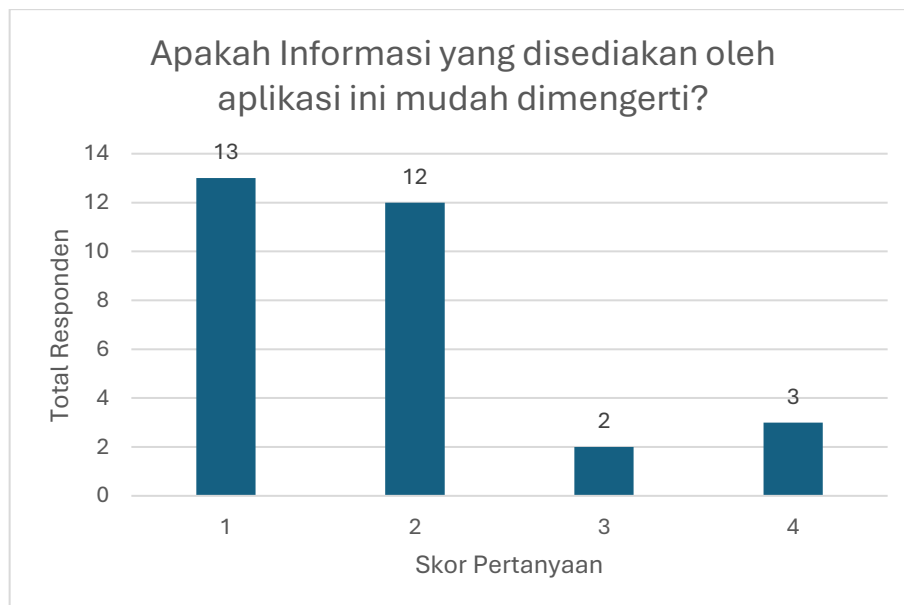
## DAFTAR BAGAN

Bagan Lampiran 1 Jumlah Jawaban No. 1 .....	61
Bagan Lampiran 2 Jumlah Jawaban No.1 (%).....	62
Bagan Lampiran 3 Jumlah Jawaban No.2.....	62
Bagan Lampiran 4 Jumlah Jawaban No.2 (%).....	63
Bagan Lampiran 5 Jumlah Jawaban No.3.....	63
Bagan Lampiran 6 Jumlah Jawaban No.3 (%).....	64
Bagan Lampiran 7 Jumlah Jawaban No.4.....	64
Bagan Lampiran 8 Jumlah Jawaban No.4 (%).....	65
Bagan Lampiran 9 Jumlah Jawaban No.5.....	65
Bagan Lampiran 10 Jumlah Jawaban No.5 (%).....	66
Bagan Lampiran 11 Jumlah Jawaban No.6.....	66
Bagan Lampiran 12 Jumlah Jawaban No.6 (%).....	67
Bagan Lampiran 13 Jumlah Jawaban No.7.....	67
Bagan Lampiran 14 Jumlah Jawaban No.7 (%).....	68
Bagan Lampiran 15 Jumlah Jawaban No.8.....	68
Bagan Lampiran 16 Jumlah Jawaban No.8 (%).....	69

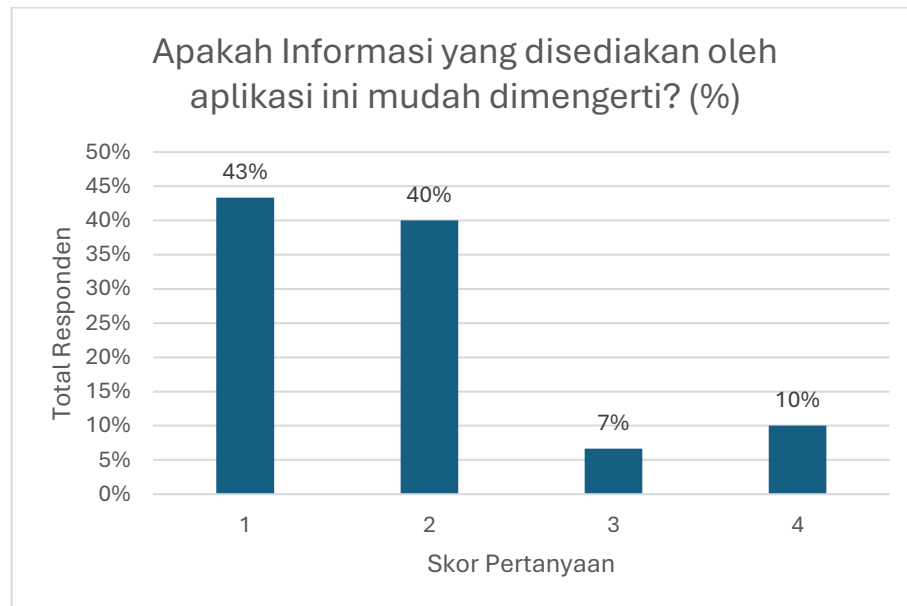
## LAMPIRAN



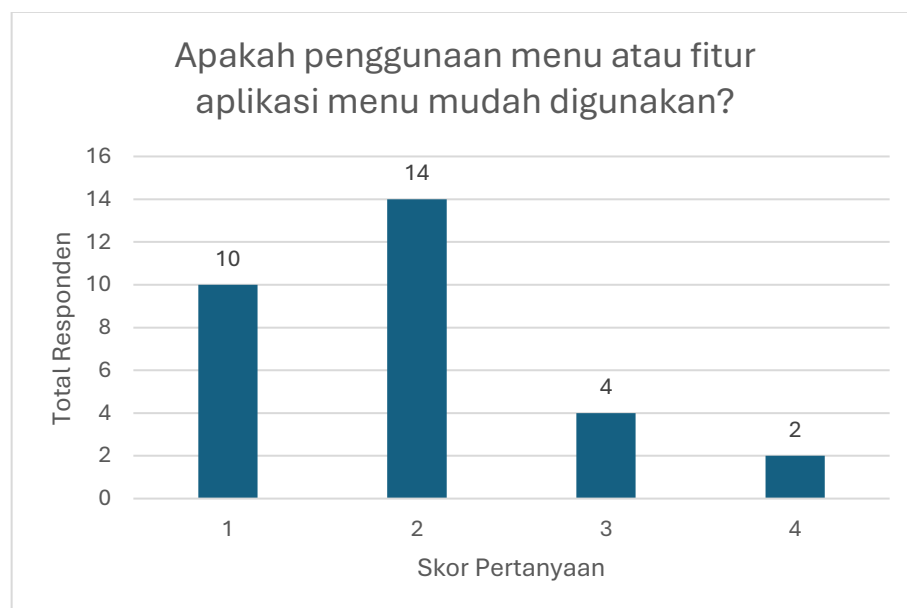
*Gambar Lampiran 1 Total Tester*



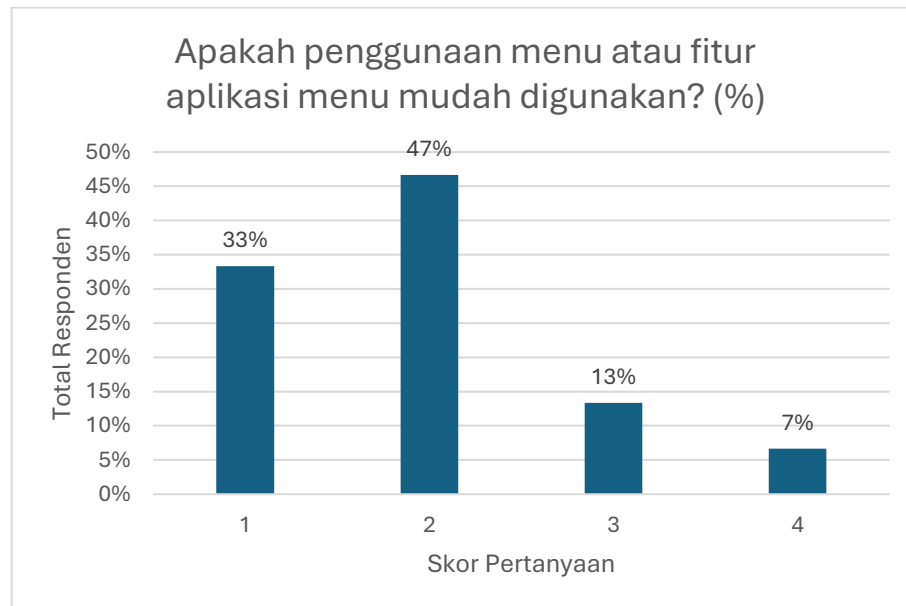
*Bagan Lampiran 1 Jumlah Jawaban No. 1*



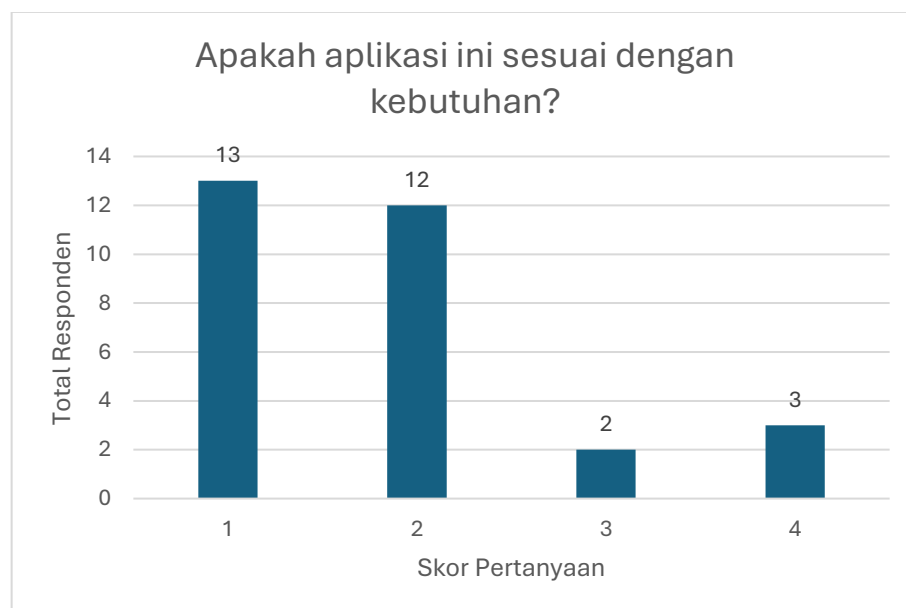
*Bagan Lampiran 2 Jumlah Jawaban No.1 (%)*



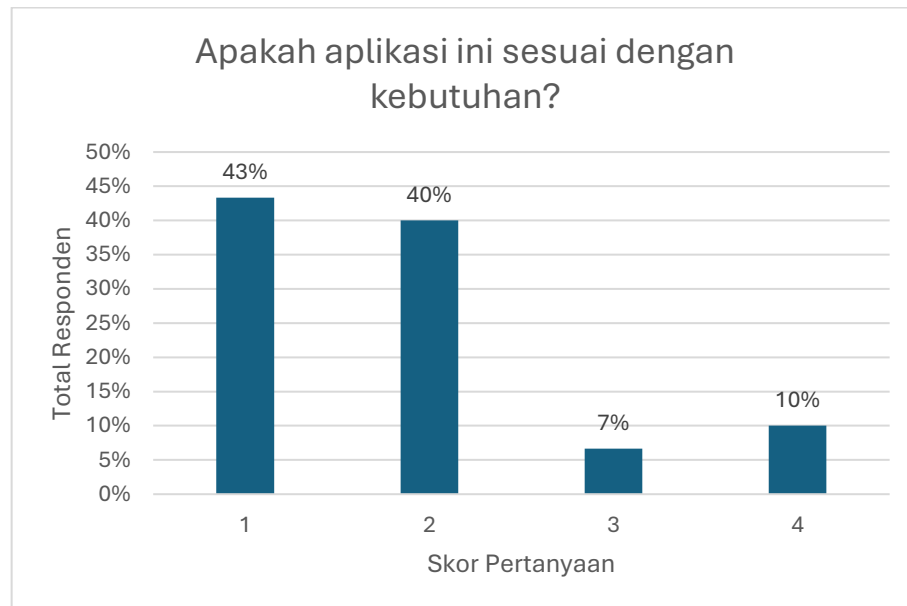
*Bagan Lampiran 3 Jumlah Jawaban No.2*



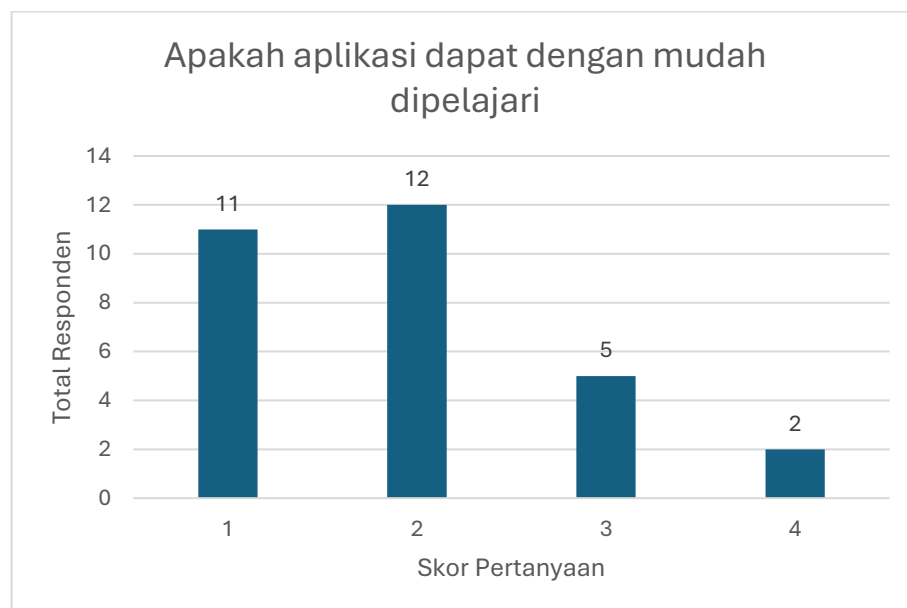
*Bagan Lampiran 4 Jumlah Jawaban No.2 (%)*



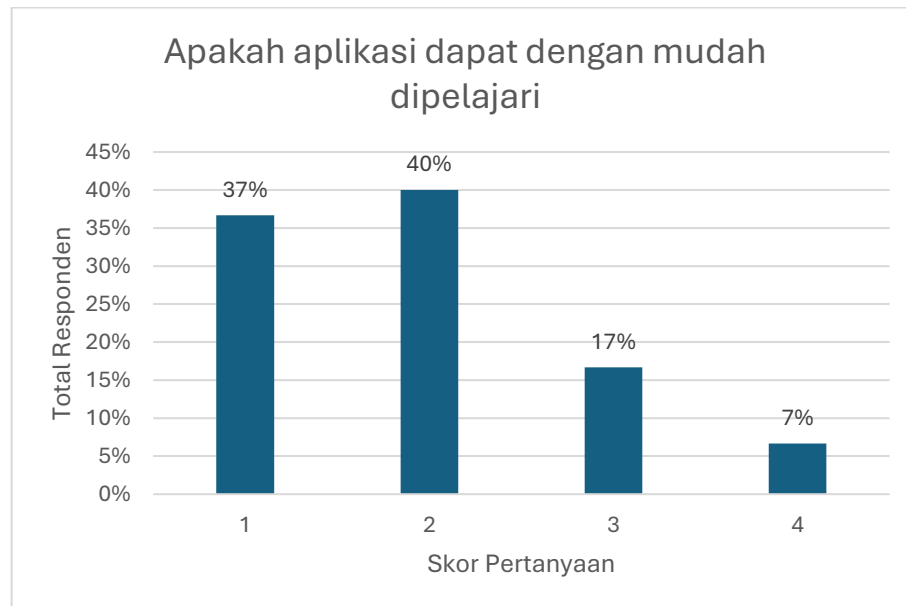
*Bagan Lampiran 5 Jumlah Jawaban No.3*



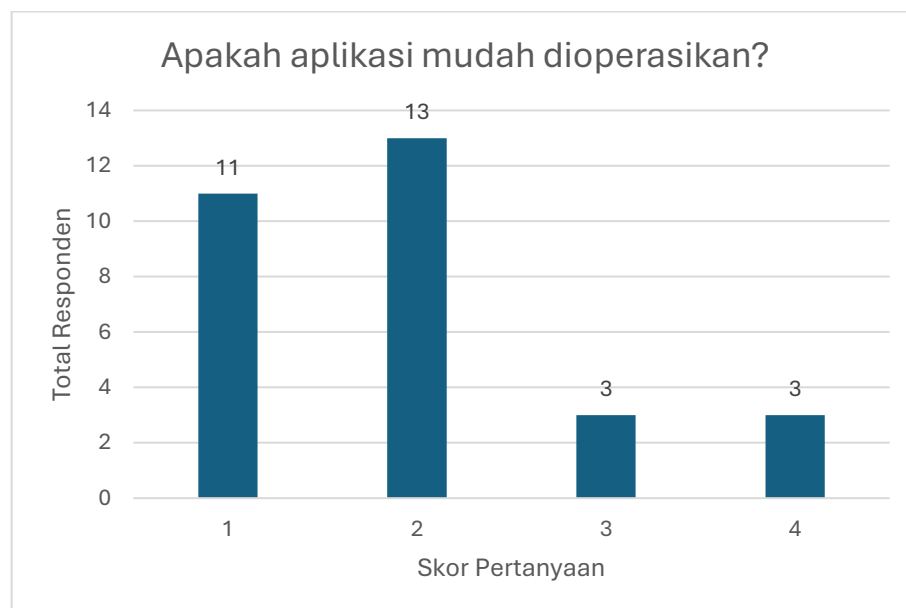
*Bagan Lampiran 6 Jumlah Jawaban No.3 (%)*



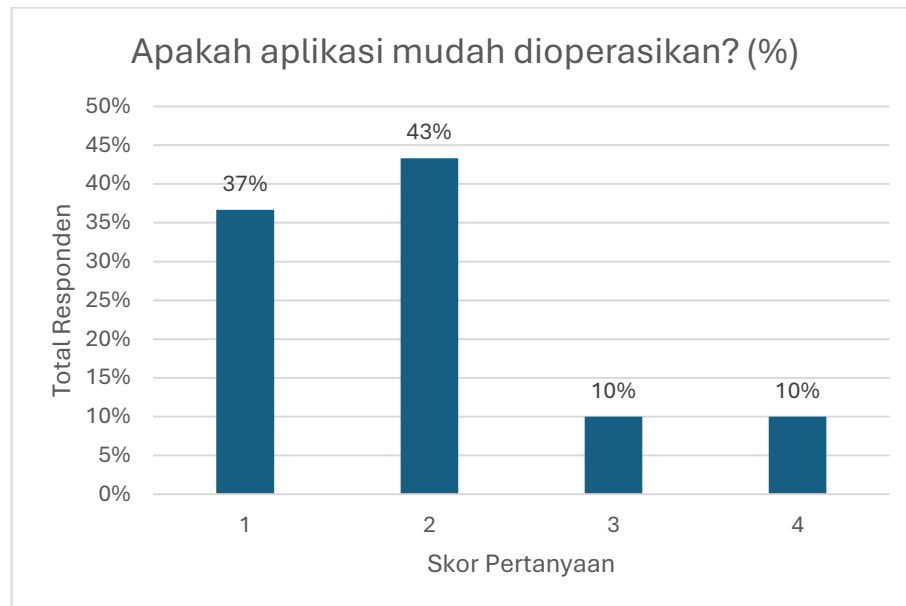
*Bagan Lampiran 7 Jumlah Jawaban No.4*



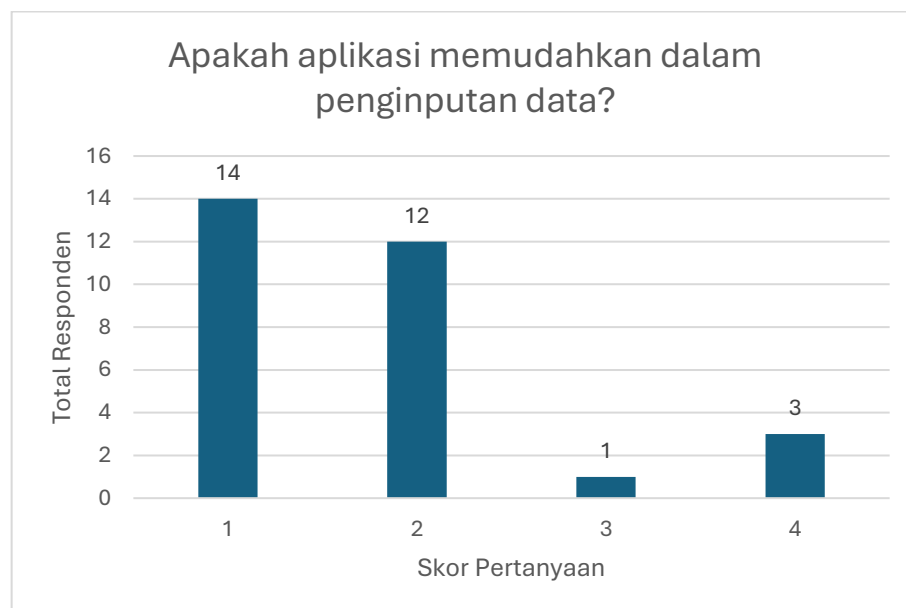
*Bagan Lampiran 8 Jumlah Jawaban No.4 (%)*



*Bagan Lampiran 9 Jumlah Jawaban No.5*

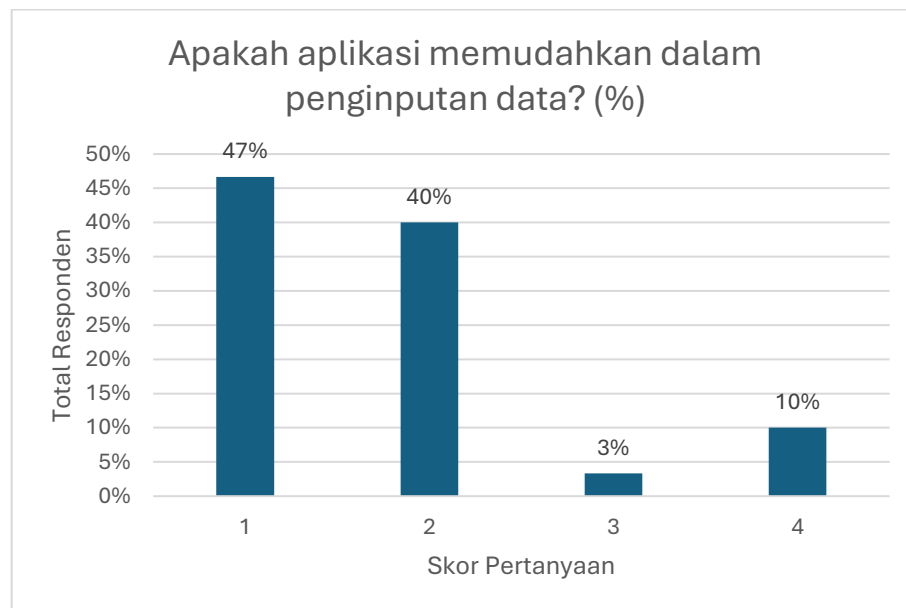


*Bagan Lampiran 10 Jumlah Jawaban No.5 (%)*



*Bagan Lampiran 11 Jumlah Jawaban No.6*

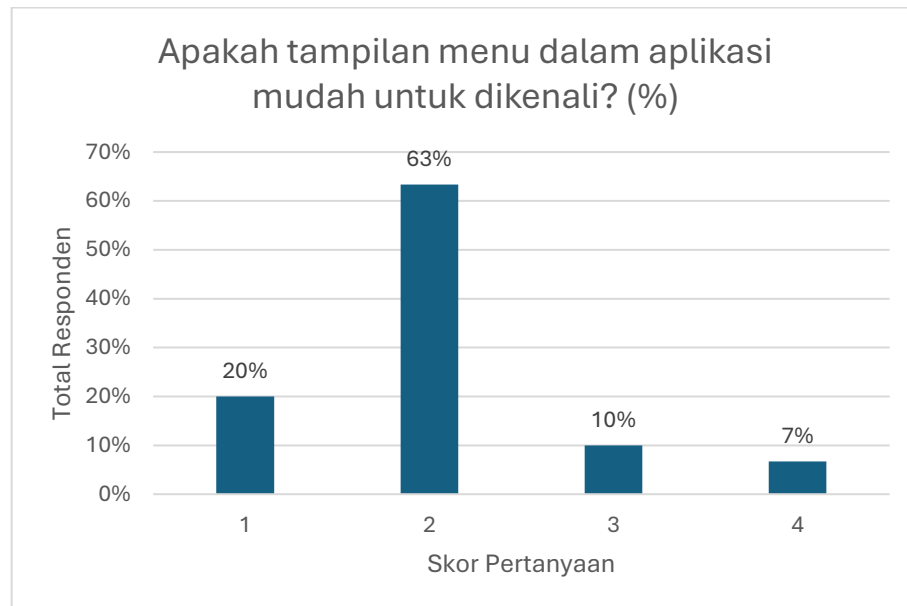




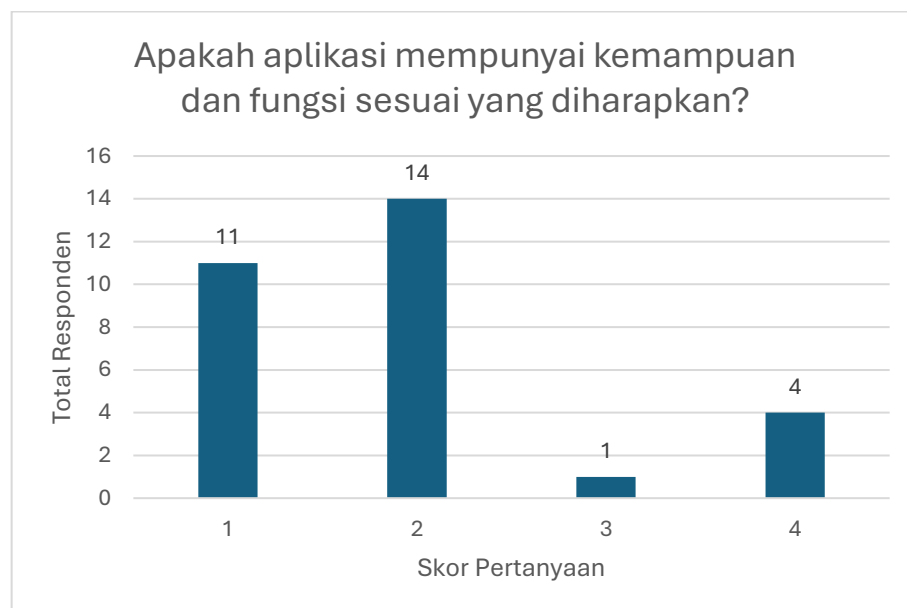
*Bagan Lampiran 12 Jumlah Jawaban No.6 (%)*



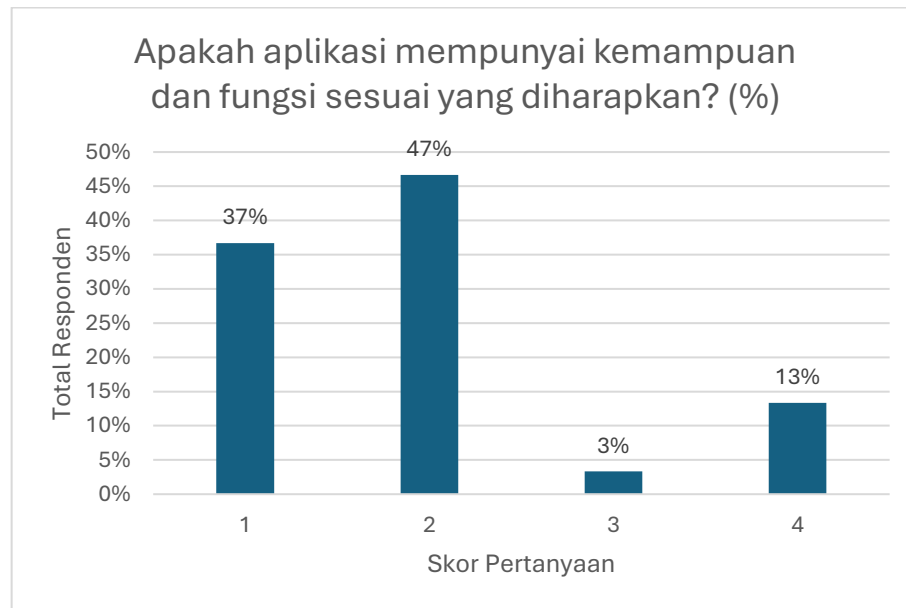
*Bagan Lampiran 13 Jumlah Jawaban No.7*



*Bagan Lampiran 14 Jumlah Jawaban No.7 (%)*



*Bagan Lampiran 15 Jumlah Jawaban No.8*



*Bagan Lampiran 16 Jumlah Jawaban No.8 (%)*