





## PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN SISTEM DIGITALISASI BUKU MANUAL  
BERBASIS WEB UNTUK PRODI D3TI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Redi Sanjaya** 16.01.3812

**Gagas Agung Baskara** 16.01.3816

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 2 April 2019

**Dosen Pembimbing**



**Arif Dwi Laksito, M.Kom**  
NIK. 190302150

# PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

### PENGEMBANGAN SISTEM DIGITALISASI BUKU MANUAL BERBASIS WEB UNTUK PRODI D3TI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Redi Sanjaya**

16.01.3812

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 15 April 2019

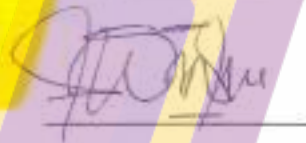
#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng  
NIK. 190302105

Wiji Widayani, M.Kom  
NIK. 190302272



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 30 April 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



## PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

### PENGEMBANGAN SISTEM DIGITALISASI BUKU MANUAL BERBASIS WEB UNTUK PRODI D3TI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Gagas Agung Baskara**

16.01.3816

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 16 April 2019

#### Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Mardhiya Hayati, S.T., M.Kom  
NIK. 190302108



Supriatin, M.Kom  
NIK. 190302239



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 30 April 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.  
NIK. 190302038

## PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kami berdua (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah taenjadi tanggungjawab kami pribadi.

Yogyakarta, 2 Mei 2019



Redi Santya  
NIM. 16.01.3812



Giagas Agung Baskara  
NIM. 16.01.3816

## MOTTO

*“Life is like a mystery with many clues, but with few answers.”*

**-Chuck Schuldiner**

*“There is nothing either good or bad, but thinking makes it so.”*

**-William Shakespeare**

*“Nothing is true. Everything is permitted.”*

**-Ezio Auditore da Firenze**

*“Good judgment comes from experience, experience comes from bad judgment.”*

**-Arthur Bishop**

*“The number one reason people fail in life is because they listen to their friends, family, and neighbors.”*

**-Napoleon Hill**

*“Don't complain much because God doesn't just listen to your complaints.”*

**-Dietro il Camion**

*“When you talk, you are only repeating what you already know. But if you listen, you may learn something new.”*

**-Dalai Lama**

*“I am thankful to all those who said NO. Because of them, I did it myself.”*

**-Einstein**

## PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini kami persembahkan untuk:

- Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya serta memberikan kelancaran, kesehatan dan bimbingan.
- Ayah dan Ibu yang telah memberikan doa, restu, dukungan serta nasihat secara moril maupun materi.
- Seluruh kawan-kawan di 16-D3TI-03 yang selalu memberikan dorongan dan semangat yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.
- Bapak Arif Dwi Laksito, M.Kom, selaku dosen pembimbing, terima kasih atas bimbingan dan dukungannya.
- Terimakasih untuk teman - teman kontrakan gabut telah menyediakan tempat dan internet pada saat mengerjakan Tugas Akhir ini.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Pengembangan Sistem Digitalisasi Buku Manual Berbasis Web untuk Prodi D3TI”**.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademis untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III (D3) Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta. Dalam penulisan laporan ini, penulis banyak mendapat bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof.Dr.M. Suyanto, MM selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng selaku ketua Program Studi Teknik Informatika (D3) Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Barka Satya, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Teknik Informatika (D3) Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Arif Dwi Laksito, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, waktu, dan arahan dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
5. Bapak dan Ibu serta keluarga tercinta yang telah memberikan semangat dan dukungan sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
6. Fizi dan Ilyas yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan Tugas Akhir.
7. Sahabat-sahabatku Fizi, Asrori, Ilyas, Faiz, Firman, Drajad, Rifqi, Sinung, Alwan, Fikri, Rico.

8. Seluruh teman spesial D3TI-03 yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan minimnya pengalaman penulis. Meskipun demikian, penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi yang membacanya dan penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga hasil karya ini dapat bermanfaat bagi perkembangan teknologi dan informasi pada khususnya, serta sebagai kajian bagi mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta lainnya dalam pengambilan tugas akhir.

Yogyakarta,  
Redi Sanjaya

NIM. 16.01.3812

Yogyakarta,  
Gagas Agung Baskara

NIM. 16.01.3816

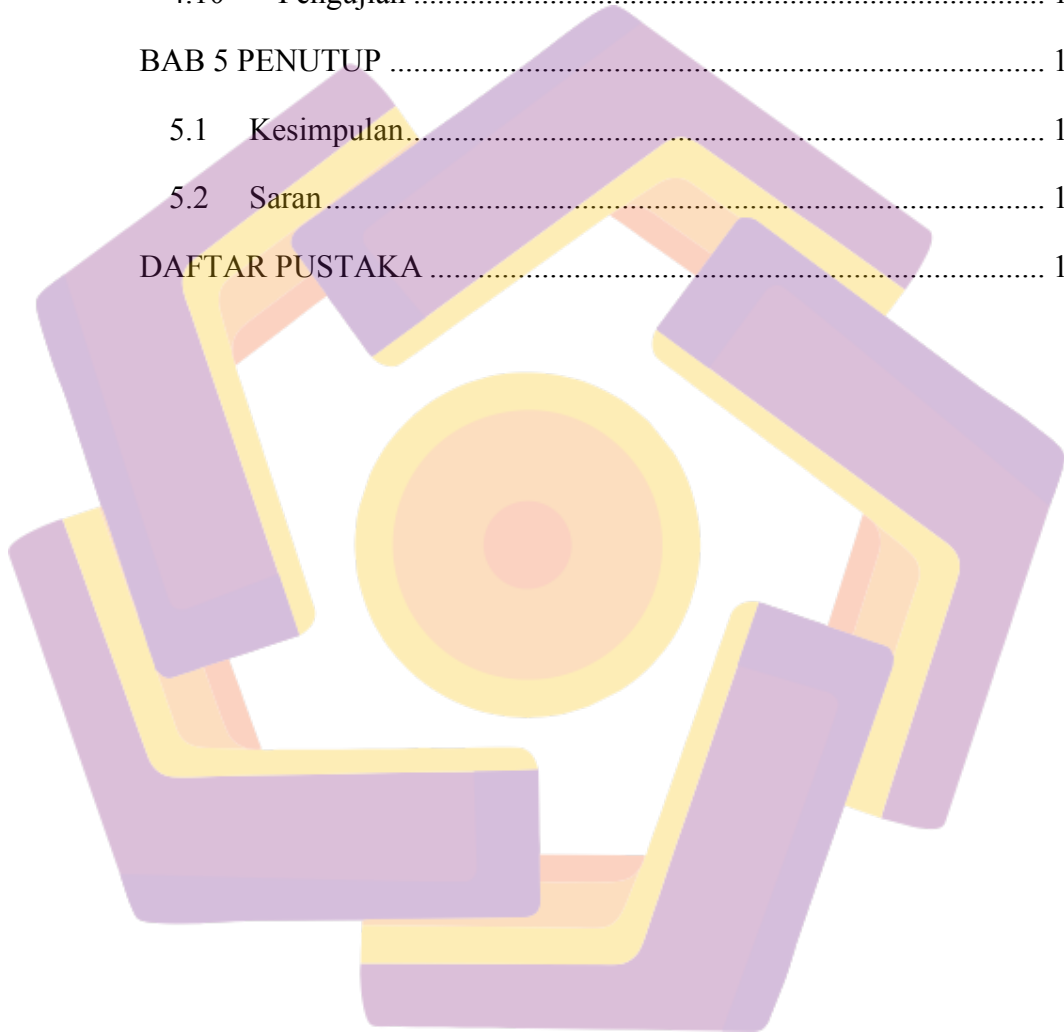
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i> .....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8

2.2	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	10
2.2.1	Pengertian Data .....	10
2.2.2	Pengertian Informasi .....	10
2.2.3	Karakteristik Informasi .....	11
2.2.4	Pengertian Sistem.....	12
2.2.5	Klasifikasi Sebuah Sistem.....	13
2.2.6	Pengertian Sistem Informasi .....	13
2.2.7	Komponen Sistem Informasi .....	14
2.3	Konsep Dasar Digitalisasi .....	15
2.3.1.	Definisi Digitalisasi.....	15
2.3.2.	Manfaat Digitalisasi .....	16
2.4	Konsep Dasar Internet .....	17
2.5	UML .....	19
2.6	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	25
2.7	Uji Coba Program.....	26
2.8	PHP .....	27
2.9	HTML.....	28
2.10	Bootstrap & CSS.....	28
2.11	Codeigniter.....	29
2.12	MySQL .....	31
2.13	XAMPP.....	32
BAB 3 TINJAUAN UMUM.....		33
3.1	Gambaran Umum .....	33
3.2	Analisa Kebutuhan Sistem .....	37

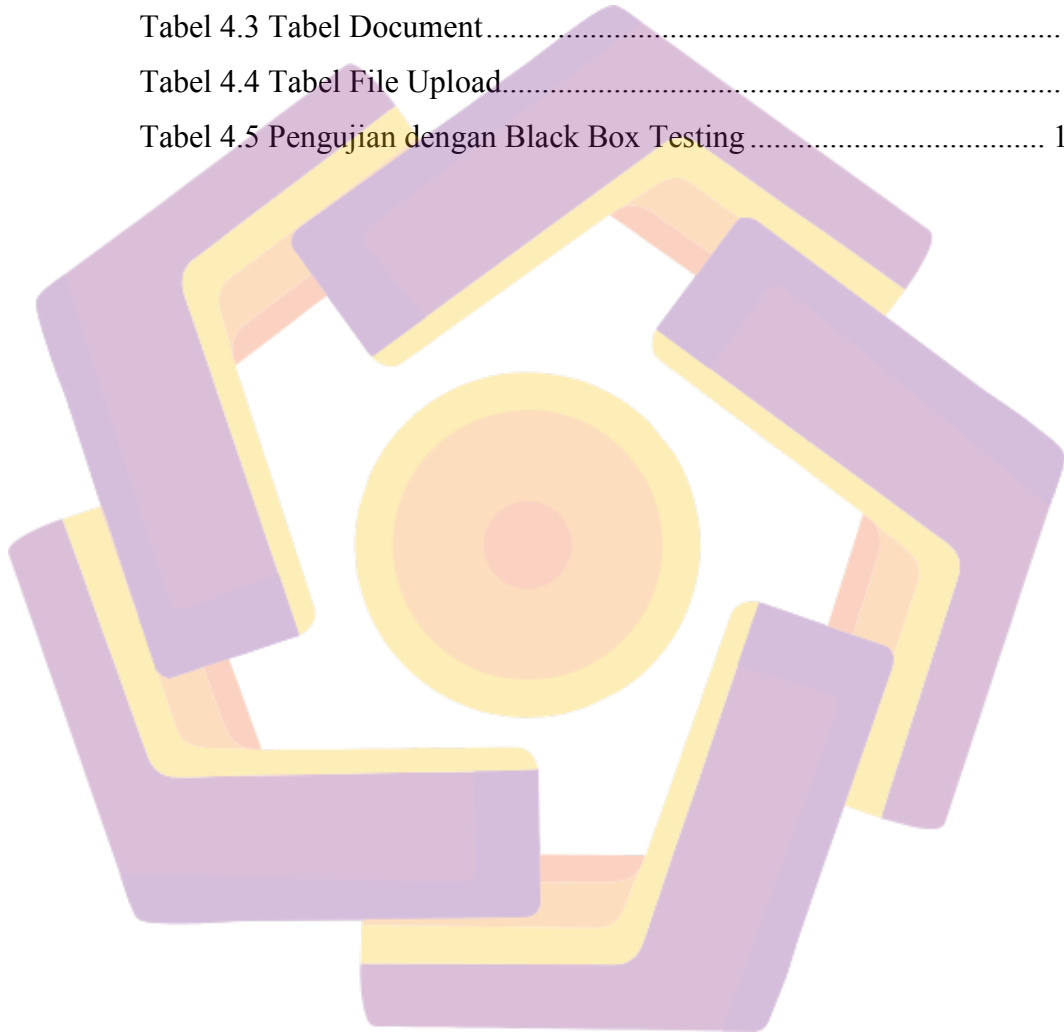
3.3	Sistem lama yang digunakan .....	38
3.4	Produk yang dihasilkan .....	39
BAB 4 PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN .....		40
4.1	Perancangan Unified Modelling Language .....	40
4.1.1	Use Case Diagram .....	40
4.1.2	Activity Diagram .....	42
4.1.3	Sequence Diagram .....	60
4.1.4	Class Diagram .....	66
4.2	Perancangan Entity Relationship Diagram .....	66
4.3	Relasi Antar Tabel .....	67
4.4	Perancangan Struktur Tabel .....	68
4.5	Perancangan Tampilan .....	70
4.5.1.	Halaman Admin .....	70
4.5.2.	Halaman Dosen .....	78
4.5.3.	Halaman Guest / Pengunjung .....	83
4.6	Implementasi Database .....	86
4.7	Implementasi Relasi Antar Tabel .....	88
4.8	Implementasi Kelas .....	89
4.9	Implementasi Antarmuka .....	94
4.9.1.	Halaman Login .....	94
4.9.2.	Halaman Login as Guest .....	95
4.9.3.	Halaman Utama Admin .....	95
4.9.4.	Halaman E-Book .....	96
4.9.5.	Halaman Jurnal Nasional .....	97

4.9.6. Halaman Jurnal Internasional.....	98
4.9.7. Halaman Upload File .....	99
4.9.8. Halaman Daftar User.....	100
4.9.9. Halaman Edit User .....	101
4.10 Pengujian .....	103
BAB 5 PENUTUP .....	110
5.1 Kesimpulan.....	110
5.2 Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA .....	113



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Use Case Diagram.....	20
Tabel 2.2 Simbol Actifity Diagram.....	22
Tabel 4.1 Tabel User.....	68
Tabel 4.2 Tabel Kategori.....	69
Tabel 4.3 Tabel Document.....	69
Tabel 4.4 Tabel File Upload.....	70
Tabel 4.5 Pengujian dengan Black Box Testing.....	104



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sequence Diagram.....	24
Gambar 2.2 Simbol Diagram E-R.....	26
Gambar Struktur Organisasi Prodi D3 Teknik Informatika.....	26
Gambar Denah Lokasi Prodi D3 TI Amikom.....	37
Gambar 4.1 Use Case Guest.....	41
Gambar 4.2 Use Case Dosen.....	41
Gambar 4.3 Use Case Prodi.....	42
Gambar 4.4 Activity Diagram Guest.....	43
Gambar 4.5 Activity Diagram Prodi.....	44
Gambar 4.6 Admin Tambah User.....	45
Gambar 4.7 Admin Edit User.....	26
Gambar 4.8 Admin Hapus User.....	47
Gambar 4.9 Admin Tambah Buku Manual.....	48
Gambar 4.10 Hapus Buku Manual.....	49
Gambar 4.11 Admin Tambah Ebook.....	50
Gambar 4.12 Admin Hapus Ebook.....	51
Gambar 4.13 Admin Tambah Jurnal Nasional.....	52
Gambar 4.14 Admin Hapus Jurnal Nasional.....	53
Gambar 4.15 Admin Tambah Jurnal Internasional.....	54
Gambar 4.16 Admin Hapus Jurnal Internasional.....	55
Gambar 4.17 Dosen Edit Akun.....	56
Gambar 4.18 Dosen Tambah Ebook.....	57
Gambar 4.19 Dosen Tambah Jurnal Nasional.....	58
Gambar 4.20 Dosen Tambah Jurnal Internasional.....	59
Gambar 4.21 Sequence Admin Login.....	60
Gambar 4.22 Sequence Admin Tambah User.....	61
Gambar 4.23 Sequence Admin Edit User.....	62



Gambar 4.24 Sequence Admin Hapus User.....	63
Gambar 4.24 Sequence Admin Hapus User.....	63
Gambar 4.25 Sequence Admin Upload File.....	64
Gambar 4.26 Sequence Dosen Login.....	65
Gambar 4.27 Sequence Dosen Ganti Password .....	65
Gambar 4.28 Class Diagram .....	66
Gambar 4.29 Entity Relationship Diagram .....	67
Gambar 4.30 Relasi Antar Tabel.....	68
Gambar 4.31 Perancangan Halaman Login.....	71
Gambar 4.32 Perancangan Halaman Utama Admin .....	72
Gambar 4.33 Perancangan Halaman E-Book.....	72
Gambar 4.34 Perancangan Halaman Jurnal Nasional .....	73
Gambar 4.35 Perancangan Halaman Jurnal Internasional .....	74
Gambar 4.36 Perancangan Halaman Upload File .....	74
Gambar 4.37 Perancangan Halaman Daftar User .....	75
Gambar 4.38 Perancangan Halaman Tambah User.....	76
Gambar 4.39 Perancangan Halaman Edit User .....	76
Gambar 4.40 Perancangan Halaman About .....	77
Gambar 4.41 Perancangan Halaman Logout.....	78
Gambar 4.42 Perancangan Halaman Utama Dosen .....	79
Gambar 4.43 Perancangan Halaman Ebook Dosen .....	79
Gambar 4.44 Perancangan Halaman Jurnal Nasional Dosen.....	80
Gambar 4.45 Perancangan Halaman Jurnal Internasional Dosen .....	80
Gambar 4.46 Perancangan Halaman Upload File Dosen.....	81
Gambar 4.47 Perancangan Halaman Ganti Password Dosen.....	82
Gambar 4.48 Perancangan Halaman About .....	82
Gambar 4.49 Perancangan Halaman Utama Guest .....	83
Gambar 4.50 Perancangan Halaman Ebook Guest .....	84
Gambar 4.51 Perancangan Halaman Jurnal Nasional Guest.....	84

Gambar 4.52 Perancangan Halaman Jurnal Internasional Guest.....	85
Gambar 4.53 Perancangan Halaman About Guest.....	86
Gambar 4.54 Implementasi Tabel Users .....	86
Gambar 4.55 Implementasi Tabel Kategori .....	87
Gambar 4.56 Implementasi Tabel Document.....	87
Gambar 4.57 Implementasi Tabel File Upload .....	88
Gambar 4.58 Implementasi Relasi Antar Tabel .....	88
Gambar 4.59 User Model .....	89
Gambar 4.60 File Model .....	90
Gambar 4.61 Dashboard Model .....	91
Gambar 4.62 Ebook Model .....	92
Gambar 4.63 Jurnal Model.....	93
Gambar 4.64 Form Login Admin.....	94
Gambar 4.65 Halaman Login Guest.....	95
Gambar 4.66 Halaman Utama Admin.....	95
Gambar 4.67 Halaman Ebook Admin .....	96
Gambar 4.68 Halaman Jurnal Nasional Admin .....	97
Gambar 4.69 Halaman Jurnal Internasional Admin.....	98
Gambar 4.70 Halaman Upload File Admin .....	99
Gambar 4.71 Halaman Daftar User .....	100
Gambar 4.72 Halaman Edit User .....	101
Gambar 4.73 Halaman Upload File Dosen .....	102
Gambar 4.74 Halaman Ganti Password Dosen .....	102
Gambar 4.75 Halaman Utama Guest.....	103

## INTISARI

Digitalisasi merupakan proses alih media dari bentuk tercetak, audio, maupun video menjadi bentuk digital. Digitalisasi dilakukan untuk membuat arsip dokumen bentuk digital, untuk fungsi fotokopi dan untuk membuat koleksi perpustakaan digital. Sistem digitalisasi ini dalam pengalihan dokumen fisik ke dokumen digital mengatur beberapa hal seperti scanning, melakukan indeks dokumen elektronik, pencarian dokumen dan proses cetak media elektronik kembali ke media kertas.

Penulis memiliki tujuan untuk membuat digitalisasi buku manual untuk Prodi Diploma 3 Teknik Informatika karena buku manual yang sekarang masih menjadi satu dengan buku manual Universitas Amikom Yogyakarta. Sehingga dengan adanya sistem digitalisasi buku manual ini diharapkan dapat mempercepat dan mempermudah pencarian data buku manual pada Prodi Diploma 3 Teknik Informatika sekaligus sebagai sumber referensi.

Aplikasi ini menyediakan semua informasi yang terdapat pada buku manual Prodi Diploma 3 Teknik Informatika, mulai dari departemen informasi, informasi pendaftaran, informasi krs, daftar referensi, daftar jurnal nasional dan internasional dan lain sebagainya. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu memfasilitasi para siswa atau bahkan masyarakat umum untuk mendapatkan informasi dari buku manual Universitas Amikom Yogyakarta khususnya Prodi D3 Teknik Informatika.

**Kata kunci :** Digitalisasi, Buku manual, Sumber referensi.

## **ABSTRACT**

*Digitalization is the process of transferring media from printed forms, audio, and video to digital forms. Digitalization is done to create digital form document archives, for photocopying functions and to create digital library collections. This digitization system in transferring physical documents to digital documents regulates a number of things such as scanning, indexing electronic documents, searching documents and printing electronic media back to paper media.*

*The author aims to digitize the manual for Diploma 3 Informatics Engineering Study Program because the current manual is still one with the manual book of University of Amikom Yogyakarta. So that the manual digitization system is expected to accelerate and simplify the search for manual data books in Diploma 3 Informatics Engineering Study Program as well as a reference source.*

*This application provides all the information contained in the manual of Diploma 3 Informatics Engineering Study Program, starting from the information department, registration information, information, reference lists, national and international journal lists and so on. This application is expected to help facilitate students or even the general public to obtain information from the manual book of University of Amikom Yogyakarta, especially Diploma 3 Informatics Engineering Study Program.*

**Keywords** : *Digitalization, Manual book, Reference sources.*