

**ADOPSI DAN ADAPTASI TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PROSES BELAJAR
MENGAJAR DI PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS
BAKRIE**

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh:

**SHALMA PUTRI MERINDYAN
1202003016**


**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU
KOMPUTER UNIVERSITAS BAKRIE
2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Shalma Putri Merindyan

NIM : 1202003016

Tanda tangan : 

Tanggal : 10 September 2024

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Shalma Putri Merindyan

NIM : 1202003016

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Skripsi : **Adopsi dan Adaptasi Transformasi Digital dalam Proses Belajar Mengajar di Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

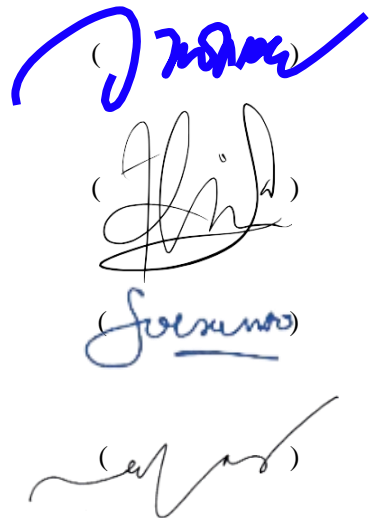
DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Ir. Invanos Tertiana, M.M.MBA.

Pembimbing 2 : Annissa Fanya, S.T., M.Sc.

Pembahas 1 : Tri Susanto, S.E., M.T.

Pembahas 2 : H. Edo Suryopratomo, S.T., M.Sc.



Ditetapkan : Jakarta

Tanggal : 10 September 2024

KATA PENGANTAR

Allhamdulillah Rabbal'alamiin. Segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah senantiasa memberikan hamba-Nya Rahmat, Karunia, dan Hidayah kepada seluruh sanak saudara semua, sehingga pada kesempatan yang berbahagia ini, peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Adopsi dan Adaptasi Transformasi Digital pada Proses Belajar Mengajar di Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie”.

Penelitian ini ditulis dengan maksud dan tujuan demi menuntaskan mata kuliah Tugas Akhir sebagai prasyarat kelulusan di Teknik Industri Universitas Bakrie, juga bertujuan sebagai bahan acuan penelitian dalam mengukur seberapa jauh dosen dan mahasiswa mendalami transformasi digital dalam proses pembelajaran. Selama melakukan penelitian ini, penulis ingin berterima kasih kepada:

1. Allah SWT. Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa memberikan rahmat, kekuatan, karunia, dan hidayah kepada hamba-Nya, tempat saya bergantung atas segala urusan dan tempat saya berserah diri atas semua hal. Karena semua kemudahan ini tidak lain adalah atas ridho dari Allah SWT.
2. Bapak Subyantoro dan Ibu Rini Sulistyowati. Kedua orang yang atas ridho Allah SWT diciptakan untuk menjadi orang tua penulis, tempat penulis bersandar jika lelah, tempat penulis bertanya jika hilang arah, tempat penulis meminta do'a restu untuk segala urusan. Kepada Bapak, yang selalu ada disaat penulis merasa takut, yang selalu bisa hadir untuk antar-jemput, yang selalu bertanya kabar hari ini meskipun tidak perlu. Kepada Mamah, yang selalu menjadi tempat bersandar bahkan jika penulis tidak sadar, yang selalu mengingatkan ibadah dan do'a, dan yang selalu didengar do'anya oleh Yang Maha Kuasa.
3. Ibu Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M. Sc., Ph. D. Selaku Rektor Universitas Bakrie.
4. Bapak Dr. Mohammad Ihsan, S. T., M. T., M. Sc. Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie.
5. Ibu Mirsa Diah Novianti, S. T., M. T., IPM. Selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie.

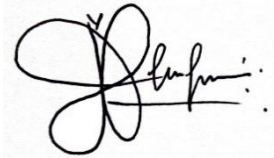
6. Bapak Ir. Invanos Tertiana, M. M., MBA, dan Ibu Annissa Fanya, S. T., M. Sc., selaku dosen pembimbing penulis yang senantiasa membantu penulis dalam memberi masukan dan saran mengenai segala tata cara penulisan dan penelitian tugas akhir ini.
7. Bapak Tri Susanto, S. E., M.T., dan Bapak H. Edo Suryopratomo, S. T., M. Sc., selaku dosen penguji penulis yang juga membantu dalam mensurvey kebutuhan penelitian penulis.
8. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie yang telah mengajari saya dengan tulus selama masa perkuliahan ini, yang selalu membantu saya dari awal masuk sampai akhir melakukan penelitian Tugas Akhir ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
9. Teman-teman perkuliahan saya terkhusus Bule Kuningan yaitu Alya Ramadhani, Dinelsya Permata Putri, Danty Alifiani, Mayang Dafa, Nur Asifa, dan Aldira Desqitha. Teman angkatan 2020 yang selalu membantu saya dalam pembagian tugas dan menjadi tempat sharing satu sama lain.
10. Teman-teman rumah saya terkhusus remaja RT 05/09 yaitu Adik penulis sendiri, Syafa Ifna Shalia, Deina, Dera, Dimas, Salwa, Kana, Mitha, Saski, Raka, Habib, dan yang lainnya yang selalu mensupport saya dalam melakukan organisasi di lingkungan rumah meskipun sembari sibuk mengerjakan Tugas Akhir.
11. Teman-teman virtual dari aplikasi Twitter yaitu Zhara, Kak Ika, Kak Finn, Caley, Ris, Kak Hikun, Nanan, Kak Mel, Wii, Feli, yang selalu menjadi teman obrol saya jikalau saya jenuh.
12. Teman-teman virtual dari Zepeto terkhusus anggota Lontong Sate yaitu Rania, Cia, Kala, Jane dengan segala drama dan kehebohannya, Squad Golden Dragon dengan segala keramaian anggotanya, dan komunitas Intermedia dengan segala projek kreatifnya. Mereka menemani waktu penulis saat luang dalam bermain game, menemani penulis mengobrol saat sedang menyusun analisa Tugas Akhir, dan masih banyak lagi.
13. Laboran Laboratorium Teknik Industri, kepada Staff Akademik Universitas Bakrie. Mba Safira, Pak Ikhsan, Pak Akhmad, Mba Arin, Pak Erhan yang senantiasa membantu penulis dalam melengkapi kebutuhan Tugas Akhir

dengan sabar.

14. Terakhir, penulis akan mempersembahkan banyak kata terima kasih kepada diri sendiri. Kepada yang selalu berusaha menjaga kesehatan selama proses penulisan Tugas Akhir, yang selalu kuat melewati proses yang kompleks selama melakukan penelitian ini. “Usaha dan do’amu nyata, mereka hadir dalam siklus takdir yang ada, memperbaiki suatu yang tetap fana.”.

Sekian ucapan syukur penulis, Tugas Akhir ini merupakan bentuk kegigihan seseorang yang masih mencari jati diri. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan ini masih jauh dari kata sempurna, tetapi dengan segala usaha yang serius ini, penulis harap apa yang diteliti penulis bisa menjadi bahan acuan sebagai penelitian selanjutnya.

Jakarta, 10 September 2024



Shalma Putri Merindyan

1202003016

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Shalma Putri Merindyan
NIM : 1202003016
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie Hak Bebas Royalti Nonesklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“ADOPTSI DAN ADAPTASI TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PROSES BELAJAR MENGAJAR DI PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS BAKRIE”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini, Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola data bentuk pangkalan dua (database), merawat dan memublikasikan Tugas Akhir Saya selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 10 September 2024

Yang Menyatakan



Shalma Putri Merindyan

1202003016

**ADOPSI DAN ADAPTASI TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PROSES
BELAJAR MENGAJAR DI PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS BAKRIE**

Shalma Putri Merindyan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi adopsi dan adaptasi teknologi digital dalam proses belajar mengajar di Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie. Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed-method* dengan pengumpulan data melalui kuesioner, wawancara, dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 71% dosen telah mengadopsi teknologi digital dalam pengajaran, meskipun hanya sedikit yang mengintegrasikan teknologi sepenuhnya ke dalam sistem pendidikan. Tantangan utama yang dihadapi meliputi kurangnya infrastruktur teknologi, pengetahuan mahasiswa dan dosen mengenai teknologi, serta ketidakjelasan dalam memilih alat digital yang tepat. Penelitian ini juga menemukan bahwa mayoritas mahasiswa siap mengadopsi teknologi digital, dengan distribusi responden yang termasuk dalam kategori *early adopter*, *early majority*, dan *late majority*. Studi ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi perguruan tinggi lain dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui adopsi teknologi digital.

Kata kunci: Transformasi Digital, Adopsi Teknologi, Adaptasi, Proses Pembelajaran, Pendidikan Tinggi, Teknik Industri, Universitas Bakrie.

**ADOPTION AND ADAPTATION OF DIGITAL TECHNOLOGY IN THE
LEARNING AND TEACHING PROCESS AT THE INDUSTRIAL
ENGINEERING PROGRAM OF UNIVERSITAS BAKRIE**

Shalma Putri Merindyan

ABSTRACT

This study aims to explore the adoption and adaptation of digital technology in the teaching and learning processes of the Industrial Engineering Program at Bakrie University. A mixed-method approach was employed, collecting data through questionnaires, interviews, and observations. The results show that 71% of lecturers have adopted digital technology in their teaching, although only a few have fully integrated technology into the education system. The main challenges faced include inadequate technological infrastructure, limited knowledge of technology among students and lecturers, and uncertainty in selecting the appropriate digital tools. The study also found that the majority of students are ready to adopt digital technology, with respondents categorized as early adopters, early majority, and late majority. This research is expected to provide guidance for other higher education institutions in improving the quality of learning through digital technology adoption.

Keywords: Digital Transformation, Technology Adoption, Adaptation, Learning Process, Higher Education, Industrial Engineering, Bakrie University.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Transformasi Digital	5
2.1.1 Definisi dan Konsep Transformasi Digital.....	5
2.1.2 Peran Teknologi dalam Transformasi Digital	6
2.1.3 Dampak Transformasi Digital	6
2.1.4 Tantangan dalam Transformasi Digital	7
2.2 Sistem Pendidikan Tinggi	7
2.2.1 Definisi dan Konsep Sistem Pendidikan Tinggi.....	7
2.2.2 Peran Teknologi dalam Pendidikan Tinggi	8
2.2.3 Tantangan dan Inovasi dalam Sistem Pendidikan Tinggi.....	8
2.3 <i>Learning Management System & E-Learning Platform</i>	10
2.3.1 Konsep <i>Learning Management System (LMS)</i> dan <i>E-Learning</i>	10
2.3.2 Jenis-jenis LMS dan e-Learning Platform.....	10
2.3.3 Manfaat Penggunaan LMS dan E-Learning	10
2.4 <i>Theoretical Framework</i>	11
2.4.1 <i>Leavitt's Diamond</i>	11
2.4.2 <i>Technology Acceptance Model (TAM)</i>	13
2.4.3 <i>Diffusion of Innovation</i>	15
2.5 Studi Kasus Implementasi Transformasi Digital.....	17

2.5.1	Penerapan Transformasi Digital dalam Sistem PendidikanTinggi.....	17
2.5.2	Penerapan Analisis Sistem dan Adaptasi Teknologi	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		19
3.1	Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	19
3.1.1	Definisi Penelitian <i>Mixed Method</i>	19
3.1.2	Jenis Penelitian Mixed Method	19
3.1.3	Pendekatan Penelitian Mixed Method.....	19
3.2	Objek dan Subjek Penelitian	20
3.3	Data dan Sumber Data.....	20
3.4	Instrumen Penelitian dan Diagram Alir.....	21
3.5	Teknik Analisis Data.....	24
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		25
4.1	Gambaran Umum	25
4.1.1	Profil Program Studi Universitas	25
4.1.2	Gambaran Umum Responden	26
4.2	Karakteristik Responden dalam Mengadopsi Transformasi Digital	27
4.2.1	Karakteristik Tanggapan Mahasiswa	27
4.3	Hasil Penelitian	27
4.3.1	Hasil Uji Validitas Data Instrumen	27
4.3.2	Hasil Uji Normalitas.....	30
4.4	Pembahasan.....	31
4.4.1	Implementasi Penggunaan Teknologi Digital di Teknik Industri	31
BAB V PENUTUP.....		37
5.1	Kesimpulan	37
5.2	Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA		40

DAFTAR TABEL

TABEL 4.1	KLASIFIKASI RESPONDEN DENGAN TEORI DOI	27
TABEL 4.2	HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN X - SPSS	28
TABEL 4.3	HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN Y - SPSS	29
TABEL 4.4	HASIL UJI NORMALITAS INSTRUMEN - SPSS	30
TABEL 4.5	CONTOH DAN SARAN APLIKASI PEMBELAJARAN DARING	31
TABEL 4.6	CONTOH DAN SARAN APLIKASI SIMULASI DAN PEMODELAN	32
TABEL 4.7	CONTOH DAN SARAN APLIKASI MANAJEMEN PROYEK	32
TABEL 4.8	CONTOH DAN SARAN APLIKASI PEMODELAN 3D DAN CAD	33
TABEL 4.9	CONTOH DAN SARAN APLIKASI ANALISIS DATA	34
TABEL 4.10	CONTOH DAN SARAN APLIKASI KOLABORASI	34
TABEL 4.11	CONTOH DAN SARAN APLIKASI E-BOOKS DAN JURNAL DIGITAL	35

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 MIND MAP PENULISAN BAB 2	5
GAMBAR 2.2 LEAVITT'S MODEL (1995).....	12
GAMBAR 2.3 TAM MODEL (1989).....	14
GAMBAR 3.1 DIAGRAM ALIR PENULISAN.....	23
GAMBAR 3.2 TEKNIK ANALISIS DATA MIXED METHOD	24
GAMBAR 4.1 PIE CHART PERSEBARAN SAMPEL JENUH	26
GAMBAR 4.2 PIE CHART KARAKTERISTIK RESPONDEN DENGAN TEORI DOI.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 WAWANCARA DAN FAKTOR ASPEK TRANSFORMASI DIGITAL	44
LAMPIRAN 2 INSTRUMEN KUESIONER	48