



SKRIPSI

ANALISIS KINERJA SISTEM BELANJA *ONLINE* PADA APLIKASI TUMBAS DENGAN METODE *FRAMEWORK PIECES*



Oleh:

AULIA RAHMADIANA SUSANTO
NIM: 4121006

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM
JOMBANG
2024



Hak Cipta Miik Unipdu Jombang

@www.unipdu.ac.id



**ANALISIS KINERJA SISTEM BELANJA *ONLINE*
PADA APLIKASI TUMBAS DENGAN METODE
*FRAMEWORK PIECES***

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer

Oleh:

**AULIA RAHMADIANA SUSANTO
NIM: 4121006**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM
JOMBANG
2024**



Hak Cipta Miik Unipdu Jombang

@www.unipdu.ac.id



HALAMAN MOTTO

“ Langkah Kecil Hari Ini, Pencapaian Besar Esok Hari”



Hak Cipta Miik Unipdu Jombang

@www.unipdu.ac.id



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kehadirat Allah SWT, yang senantiasa memberikan kemudahan, kekuatan, dan petunjuk di setiap doa untuk proses perjalanan skripsi ini, dengan segenap ketulusan hati, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Keluargaku tercinta

Terimakasih Ibu Titin Estanti dan Ayah Heru Susanto, senantiasa menjadi kekuatan terbesar dalam hidup saya. Doa, pengorbanan, dukungan dan kasih sayang tulus kalian adalah alasan saya mampu berdiri dan terus berjuang hingga di titik ini. Untuk adik-adik Reina dan Fania tersayang yang menjadi penghibur di saat lelah dan menjadikan perjalanan ini lebih berwarna. Kalian adalah pelengkap kebahagiaan hidup saya.

2. Para pembimbing dan pendidik

Terimakasih telah tulus berbagi ilmu, pengalaman, dan bimbingan selama saya menempuh perjalanan akademik ini. Terlebih kepada dosen pembimbing saya Bapak Mukhammad Masrur, M.Kom dan Bapak Mohammad Sohibul Wafa, M.Kom dengan kesabaran dan keikhlasan memberikan bimbingan, ilmu, serta arahan berharga hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

3. Teman-teman seperjuangan

Terimakasih selalu ada, belajar bersama, saling mendukung, saling menyemangati, dan membuat proses ini lebih ringan dan berwarna. Kalian bukan sekadar teman, melainkan keluarga yang Allah kirimkan untuk menemani perjuangan ini.

4. Diri saya sendiri

Terimakasih Kepada diriku telah bertahan sejauh ini. Usaha, doa, kesabaran, dan kerja keras dalam melewati segala rintangan hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Kinerja Sistem Belanja Online pada Aplikasi Tumbas Dengan Menggunakan *Framework PIECES*” merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya 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. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Dinyatakan di Jombang
Tanggal

ttd

Aulia Rahmadiana Susanto
NIM 4121006







HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

ANALISIS KINERJA SISTEM BELANJA ONLINE PADA APLIKASI TUMBAS DENGAN METODE FRAMEWORK PIECES

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui pada

Hari : Selasa
Tanggal : 31 Desember 2024

Oleh

Dewan Penguji	Tanda Tangan
<u>Eddy Kurniawan S.Kom, M.M</u> Ketua Penguji	
<u>Mukhamad Masrur, S.Kom., M.Kom.</u> Anggota Penguji 1	
<u>Moh. Shohibul Wafa, M.Kom</u> Anggota Penguji 2	

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan
<u>Mukhamad Masrur, S.Kom., M.Kom.</u> Dosen Pembimbing 1	
<u>Moh. Shohibul Wafa, M.Kom</u> Dosen Pembimbing 2	



Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Mukhamad Masrur, S.Kom., M.Kom.



Hak Cipta Miik Unipdu Jombang

@www.unipdu.ac.id



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Analisis Kinerja Sistem Belanja *Online* pada Aplikasi Tumbas Dengan Menggunakan *Framework PIECES*". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan pendidikan Strata I pada Jurusan Sistem Informasi di Universitas Pesantren Tinggi Darul 'Ulum Jombang.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menghadapi berbagai tantangan dan hambatan. Namun, berkat dukungan, bantuan, serta doa dari berbagai pihak, akhirnya penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa hasil karya ini masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan tulus mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan di masa mendatang.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya, baik dalam bentuk bimbingan, motivasi, maupun doa, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi yang berguna, terutama bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan dalam bidang evaluasi sistem informasi. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak dibalas oleh Allah SWT dengan limpahan karunia-Nya.

Jombang, Desember

Aulia Rahmadiana Susanto





DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ix
HALAMAN PENGESAHAN	xi
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR RUMUS.....	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxv
ABSTRAK.....	xxvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Metode Penelitian.....	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB 2 LANDASAN TEORI	11
2.1 Penelitian Terdahulu	11
2.2 Kajian Pustaka	17
2.2.1 Analisis.....	17
2.2.2 Kinerja.....	18
2.2.3 Sistem Informasi	19



2.2.4 Aplikasi.....	20
2.2.5 Marketplace.....	21
2.2.6 Tumbas	21
2.2.7 PIECES Framework	30
2.2.7 Metode Kuantitatif	32
2.2.8 Populasi dan Sampel	34
2.2.9 Metode Pengukuran Data	35
2.2.10 SPSS.....	38
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	41
3.1 Alur Penelitian	41
3.2 Identifikasi Masalah	42
3.3 Studi Literatur	42
3.4 Menentukan Populasi dan Sampel	43
3.5 Analisis Kebutuhan Data	44
3.5.1 Menentukan Variabel Penelitian.....	44
3.5.2 Pengembangan Indikator	45
3.5.3 Variabel dan Indikator Penelitian.....	46
3.6 Penyusunan dan Penyebaran Kuesioner	50
3.7 Pengumpulan Data.....	53
3.7.1 Observasi dan Wawancara	53
3.7.2 Jenis Data	54
3.7.3 Populasi dan Sampel	54
3.7.4 Penyebaran Kuesioner.....	55
3.8 Pengolahan Data.....	55
3.9 Analisis Data	56
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	59



4.1 Objek Penelitian	59
4.2 Sebaran Responden	59
4.2.1 Jenis Kelamin.....	60
4.2.2 Umur	61
4.2.3 Pekerjaan.....	61
4.3 Hasil Pengolahan Data.....	62
4.3.1 Uji Validitas	62
4.3.2 Uji Reliabilitas	65
4.4 Hasil Perhitungan PIECES.....	66
4.4.1 Performance	67
4.4.2 Information and Data.....	68
4.4.3 Economics	69
4.4.4 Control and Security.....	69
4.4.5 Efficiency.....	70
4.4.6 Service	71
4.5 Hasil Seluruh Kategori.....	72
BAB 5 PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	79





DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	13
Tabel 2. 2 Skala Likert.....	36
Tabel 3. 1 Indikator Penelitian.....	46
Tabel 3. 2 Pernyataan Kuesioner	50
Tabel 3. 3 Kategori Penilaian	57
Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas.....	64
Tabel 4. 2 Hasil Uji Reliabilitas	65
Tabel 4. 3 Rata-rata Performance	67
Tabel 4. 4 Rata-rata Information and Data	68
Tabel 4. 5 Rata-rata Economics	69
Tabel 4. 6 Rata-rata Control and Security	69
Tabel 4. 7 Rata-rata Efficiency	70
Tabel 4. 8 Rata-rata Service.....	71
Tabel 4. 9 Hasil Seluruh Kategori.....	72



Hak Cipta Miik Unipdu Jombang

@www.unipdu.ac.id



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Awal	23
Gambar 2. 2 Tampilan Login.....	24
Gambar 2. 3 Akun Saya.....	25
Gambar 2. 4 Beranda.....	26
Gambar 2. 5 Transaksi.....	27
Gambar 2. 6 Detail pesanan.....	28
Gambar 2. 7 Data Pengiriman.....	29
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	41
Gambar 4. 1 Google Form Kuesioner	60
Gambar 4. 2 Klasifikasi Berdasarkan Jenis Kelamin	60
Gambar 4. 3 Klasifikasi Berdasarkan Usia	61
Gambar 4. 4 Klasifikasi Berdasarkan Pekerjaan	62
Gambar 4. 5 r Tabel Product.....	63
Gambar 4. 6 Rata-rata Reliabilitas	66





DAFTAR RUMUS

Rumus 1 Slovin	34
Rumus 2 Uji Validitas	36
Rumus 3 Uji Reliabilitas	36
Rumus 4 Perhitungan Rata-rata	57
Rumus 5 RTabel.....	65
Rumus 6 Perhitungan Rata-rata.....	68





DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner	85
Lampiran 2 Tabel Tabulasi	89
Lampiran 3 Dokumentasi	91
Lampiran 4 Wawancara Admin Tumbas	93
Lampiran 5 Wawancara Seller Tumbas	94
Lampiran 6 Wawancara Pembeli Tumbas	95
Lampiran 7 Form A.....	96
Lampiran 8 Form B.....	97
Lampiran 9 Form C	98
Lampiran 10 Bimbingan 1	99
Lampiran 11 Bimbingan 2	100
Lampiran 12 Daftar Hadir Seminar.....	101
Lampiran 13 Surat Izin Balasan	102
Lampiran 14 Surat Izin Kampus	103





ABSTRAK

Aplikasi Tumbas adalah salah satu aplikasi *marketplace* lokal yang dikembangkan oleh Pemerintah Kabupaten Mojokerto untuk membantu UMKM dalam memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan penjualan secara *online*. Dalam implementasinya, pengguna terkadang menemui beberapa kendala, seperti penurunan performa saat diakses banyak pengguna, sering terjadi *error* sehingga menghambat transaksi serta belum tersedia fitur ulasan untuk mengetahui rating atau kualitas barang. Penelitian ini memiliki tujuan untuk melaksanakan analisis kinerja aplikasi Tumbas dengan mengimplementasikan *framework PIECES* (*Performance, Information, Economics, Control and Security, Efficiency, Service*). Pengumpulan data dilaksanakan menggunakan instrumen kuesioner daring terhadap 98 partisipan yang memanfaatkan aplikasi secara berkala. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa rerata nilai kinerja aplikasi memperlihatkan hasil berikut *Performance* 4,07 (Baik), *Information and Data* 4,04 (Baik), *Control and Security* 3,78 (Baik), *Economics* 4,12 (Baik), *Service* 4,11 (Baik), dan *Efficiency* 4,01 (Baik). Secara keseluruhan, aplikasi Tumbas dinilai memiliki kinerja yang baik dan memuaskan dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Namun, terdapat ruang untuk perbaikan, terutama pada aspek kontrol dan efisiensi. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk pengembangan aplikasi Tumbas guna meningkatkan kualitas layanan dan mendukung ekonomi lokal secara berkelanjutan.

Kata kunci : Aplikasi Tumbas, *PIECES Framework*, Kinerja Sistem



Hak Cipta Miik Unipdu Jombang

@www.unipdu.ac.id