

**SISTEM INFORMASI SERVIS PERANGKAT KOMPUTER
BERBASIS WEB**

(Studi Kasus : Quantum Computer Pasir Pengaraian)

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar sarjana*



DISUSUN OLEH :

MERINDA PUTRI LESTIANI

NIM : 2236056

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

**SISTEM INFORMASI SERVIS PERANGKAT KOMPUTER
BERBASIS WEB
(Studi Kasus : Quantum Computer Pasir Pengaraian)**

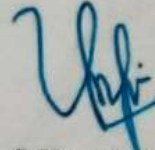
Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I



Kiki Yasdomi, M.Kom
NIDN. 1021018703

Dosen Pembimbing II



Urfi Utami, M.Kom
NIDN. 1009119601

Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi Sistem Informasi

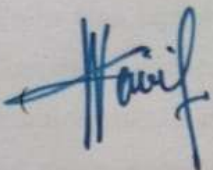
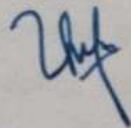
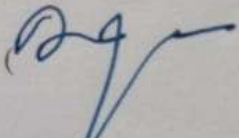
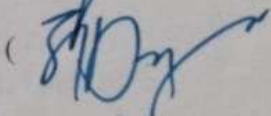
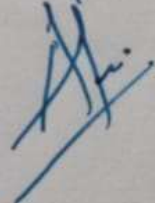


DONA, M.Kom
NIDN. 1024128602

PERSETUJUAN PENGUJI

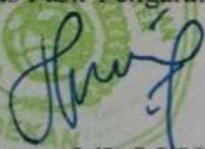
Tugas Akhir ini telah diuji oleh Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer Program
Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian
Pada Tanggal 16 Juli 2026

Tim penguji :

- | | | |
|--|------------|---|
| 1. <u>Kiki Yasdomi, M.Kom</u>
NIDN. 1021018703 | Ketua | () |
| 2. <u>Urfi Utami, M. Pd</u>
NIDN. 1009119601 | Sekretaris | () |
| 3. <u>Dona, M.Kom</u>
NIDN. 1024128602 | Anggota | () |
| 4. <u>Hendri Maradona, M.Kom</u>
NIDN. 1002038702 | Anggota | () |
| 5. <u>Faisal Asmen, M.Pd</u>
NIDN. 103112950 | Anggota | () |

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian


Luth Fimawahib, M.Kom
NIDN. 1013068901

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul "Sistem Informasi Servis Perangkat Komputer Berbasis Web (Studi Kasus : Quantum Computer Pasir Pengaraian)" benar hasil penelitian penulis dengan arahan Dosen Pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar Kesarjanaan. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka penulis bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Skripsi ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 7 Juli 2026

Yang Membuat Pernyataan



MERINDA PUTRI LESTIANI
NIM : 2236056

SISTEM INFORMASI SERVIS PERANGKAT KOMPUTER BERBASIS WEB

(Studi Kasus : Quantum Computer Pasir Pengaraian)

MERINDA PUTRI LESTIANI
2236056

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong berbagai sektor usaha untuk memanfaatkan sistem berbasis web, termasuk dalam layanan servis perangkat komputer. Namun, pada Quantum Computer Pasir Pengaraian, proses pengajuan servis, pencatatan data, serta penyampaian informasi status perbaikan masih dilakukan secara konvensional sehingga menyebabkan keterlambatan informasi dan kurangnya transparansi biaya servis. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi servis perangkat komputer berbasis web dengan fitur pengajuan servis, *tracking* status perbaikan, dan estimasi biaya servis. Metode penelitian meliputi identifikasi masalah, analisis sistem, perancangan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), pembuatan program, serta pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mempermudah pelanggan dalam melakukan pengajuan servis, memantau status perbaikan perangkat, serta memperoleh informasi estimasi biaya servis secara lebih transparan. Sistem ini dapat meningkatkan efisiensi pelayanan servis dan mengelola data servis di quantum computer pasir pengaraian.

Kata kunci: Sistem Informasi, Servis Perangkat Komputer, Website, Pengajuan Servis, *Tracking* Status Perbaikan, Estimasi biaya.

WEB-BASED COMPUTER DEVICE SERVICE INFORMATION SYSTEM
(Case Study: Quantum Computer, Pasir Pengaraian)

MERINDA PUTRI LESTIANI
2236056

ABSTRACT

Advances in information technology have encouraged various business sectors to utilize web-based systems, including computer repair services. However, at Quantum Computer Pasir Pengaraian, the service request process, data recording, and delivery of repair status information are still carried out conventionally, resulting in delays in information delivery and a lack of transparency in service costs. This research aims to design and build a web-based electronic service information system with features for service requests, repair status tracking, and service cost estimation. The research methods include problem identification, system analysis, design using Unified Modeling Language (UML), programming, and system testing using Black Box Testing. The results indicate that the developed system facilitates customer service requests, consolidates device repair status, and provides more transparent service cost estimates. This system is expected to improve the efficiency of service delivery at the quantum sand computer industry.

Keywords: *Information System, Computer Service, Website, Service Request, Repair Status, Cost Estimation.*

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum wa rahmatullah wa barakatuh. Alhamdulillah Rabbil Alamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap untuk junjungan kita Rasulullah Muhammad SAW karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman jahiliah ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan kelulusan pada jurusan Sistem Informasi Universitas Pasir Pengaraian. Banyak sekali pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada penulis. Semua itu tentu terlalu banyak bagi penulis untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini penulis hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah Swt, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan dengan hidayah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan skripsi ini berjalan dengan lancar.
2. Rasulullah saw, yang telah membawa petunjuk bagi manusia agar menjadi manusia paling mulia derajatnya disisi Allah SWT.
3. Kepada Ibu Titik Haruni, berkat usaha dan cucuran keringatnya penulis sampai pada titik ini, dan tentunya tidak pernah lepas dari do'a dan tunjukk ajarnya. Terimakasih ibu jasmu tidak akan bisa ku balas, hanya do'a yang selalu ku panjatkan untuk mu ibunda ku tercinta.

4. Kepada Ayah Nasuki, penulis ucapkan terimakasih kepada ayah yang telah mendidik penulis hingga saat ini, penulis meminta maaf karena belum bisa memberikan yang terbaik, doa terbaik untuk ayah ku semoga dengan gelar ini penulis mampu membahagiakan ayah.
5. Bapak Dr.Hardianto,M.Pd, Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
6. Bapak Luth Fimawahib,M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
7. Ibu Dona,M.Kom, selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
8. Bapak Khairul Sabri,M.Kom, selaku Pembimbing Akademik penulis.
9. Bapak Kiki Yasdomi,M.Kom, selaku Pembimbing satu, Yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan tugas akhir penulis dengan sabar penulis ucapkan banyak terimakasih atas bimbingan bapak .
10. Ibu Urfi Utami,M.Kom, selaku Pembimbing dua, Yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini terimakasih atas kesabaran dan bimbingan ibu.
11. Teman-teman seperjuangan di Sistem Informasi kelas A2 yang selalu memberikan semangat dan membantu dalam mengerjakan tugas kuliah.
12. Bapak Popo Hartopo selaku pemilik Quantum Computer tempat penulis melakukan penelitian skripsi, atas bantuan bapak penulis mengucapkan terima kasih

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan Skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga Skripsi ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Amin.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullah wa barakatuh

Pasir Pengaraian, 16 juli 2026

MERINDA PUTRI LESTIANI
2236056

DAFTAR ISI

HALAMAN AWAL	i
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABLE	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Metode Pengumpulan Data	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Pengertian Sistem	10
2.2 Pengertian informasi.....	10
2.3 Pengertian Sistem Informasi	12

2.4	Servis	12
2.5	Servis Komputer	13
2.6	Pengajuan Servis	13
2.7	Status Perbaikan.....	14
2.8	Estimasi Biaya Servis	14
2.9	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	14
2.9.1	<i>Use Case Diagram</i>	15
2.9.2	<i>Class Diagram</i>	16
2.9.3	<i>Activity Diagram</i>	17
2.9.4	<i>Sequence Diagram</i>	17
2.10	Bahasa Pemrograman	18
2.10.1	<i>HTML</i>	19
2.10.2	<i>CSS</i>	19
2.10.3	<i>Java Scrip</i>	20
2.10.4	<i>SQL</i>	20
2.10.5	<i>PHP</i>	21
2.11	Alat Bantu Pemrograman.....	21
2.11.1	<i>Laragon</i>	21
2.11.2	<i>My Structured Query Language (MySQL)</i>	22
2.11.3	<i>Bootstrap</i>	22

2.11.4	<i>Visual Studio Code</i>	22
2.11.5	<i>Web Browser</i>	23
2.11.6	<i>Web</i>	23
2.11.7	<i>Black Box Texting</i>	24
2.5	Penelitian Terdahulu	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		31
3.1	Pendahuluan.....	31
3.2	Kerangka Penelitian	32
3.2.1	Kerangka alur penelitian	33
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....		38
4.1	Analisis Sistem	38
4.1.1	Analisis Permasalahan	39
4.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	40
4.1.3	Analisis Masukan Sistem	41
4.1.4	Analisis Keluaran Sistem	43
4.1.5	Analisis Proses Sistem	46
4.2	Perancangan Sistem.....	48
4.2.1	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	49
4.3	Rancang Sistem Secara Terinci (Perancangan Antar Muka)	79

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	89
5.1 Implementasi	89
5.1.1 Batasan Implementasi	90
5.1.2 Implementasi Sistem.....	90
5.1.3 Implementasi Antarmuka	91
5.2 Pengujian Sistem	111
5.2.1 Pengujian Dengan Menggunakan Black Box.....	111
5.3 Kesimpulan Pengujian.....	116
BAB VI PENUTUP.....	118
6.1 Kesimpulan.....	118
6.2 Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA.....	119
LAMPIRAN.....	123

DAFTAR TABLE

Tabel 2.1 <i>Use Case Diagram</i>	15
Tabel 2.2 <i>Class Diagram</i>	16
Tabel 2.3 <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 2.4 <i>Sequence Diagram</i>	18
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu	24
Tabel 4.1 Tabel Data Users	74
Tabel 4.2 Tabel Data Pelanggan	75
Tabel 4.3 Tabel Data Teknisi	75
Tabel 4.4 Tabel Data Pengajuan Servis	76
Tabel 4.5 Tabel Data Status Servis	77
Tabel 4.6 Tabel Data Estimasi Biaya	77
Tabel 4.7 Tabel Data Sparepart.....	78
Tabel 4. 8 Tabel Data Detail Sparepart.....	78
Tabel 5.1 Pengujian Black Box.....	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	32
Gambar 4.1 <i>Usecase Diagram</i>	50
Gambar 4.2 <i>Class Diagram</i>	51
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Register Pelanggan</i>	52
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Login Pengguna</i>	53
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Pengajuan Servis Pelanggan</i>	53
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Pengajuan Servis Admin</i>	54
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Estimasi Biaya Teknisi</i>	55
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Detail Sparepart Teknisi</i>	55
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Temuan Teknisi</i>	56
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Status Servis Teknisi</i>	57
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Sparepart Teknisi</i>	57
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Persetujuan Estimasi Pelanggan</i>	58
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Persetujuan Temuan Teknisi</i>	59
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Pengajuan Ulang Pelanggan</i>	59
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram Sparepart Admin</i>	60
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram Tambah User Admin</i>	61
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram Tambah Pelanggan Manual Admin</i>	61
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram Tambah Teknisi Admin</i>	62
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram Laporan Servis Admin</i>	63
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram Rating Pelanggan</i>	63

Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Register Pelanggan	64
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Login Penguna	65
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Pengajuan Servis Pelanggan	66
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Pengajuan Servis Admin.....	66
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Estimasi Biaya Teknisi	67
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Detail Sparepart Teknisi	67
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Status Servis Teknisi.....	68
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Sparepart Teknisi	69
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Persetujuan Estimasi Pelanggan	69
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Pengajuan Ulang Pelanggan	70
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Sparepart Admin	71
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Tambah User Admin.....	71
Gambar 4.41 Perancangan Register Pelanggan.....	79
Gambar 4.42 Perancangan Rancangan Login	80
Gambar 4.43 Perancangan Halaman Pengajuan Servis Pelanggan.....	81
Gambar 4.44 Perancangan Status Servis Estimasi Biaya.....	81
Gambar 4.45 Perancangan Dashboard Teknisi	82
Gambar 4.46 Perancangan Pengajuan Servis Teknisi.....	82
Gambar 4.47 Perancangan Sparepart Teknisi	83
Gambar 4.48 Perancangan Laporan Stok Teknisi	83
Gambar 4.49 Perancangan Estimasi Biaya Teknisi	84