

**SKRIPSI**

**SISTEM PENERIMAAN PEKERJAAN TEKNISI KOMPUTER  
DENGAN NOTIFIKASI *ORDER* MENGGUNAKAN *TELEGRAM*  
(STUDI KASUS RSUP DR. SARDJITO)**



**RISMIYATI**  
**Nomor Mahasiswa: 165410108**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2021**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENERIMAAN PEKERJAAN TEKNISI KOMPUTER DENGAN  
NOTIFIKASI *ORDER* MENGGUNAKAN *TELEGRAM*  
(STUDI KASUS RSUP DR. SARDJITO)**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata  
satu (S1) Program Studi Informatika  
Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI)**



**Disusun Oleh**

**RISMIYATI**

**Nomor Mahasiswa: 165410108**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2021**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Suami dengan kesabaran, keridhoan, dan keikhlasannya, *Huda Nuriyanto*.

Seorang anak umur 3 tahun yang selalu bisa mengalihkan perhatian mamaknya dari layar laptop, *Azkadina Ara*.

Keluarga besar yang selalu ikhlas untuk direpoti, *Hardi Wiyarjo* sekeluarga dan *Siswo Hadi Wardoyo* sekeluarga.

Rekan-rekan *ISIRS* dan *Superhero* “ora obah ora mamah” yang membuat perjuangan ini indah dan penuh warna.

Terimakasih atas do’a, semangat, motivasi serta bantuan yang selama ini telah diberikan.

## MOTTO

*“ojo omong ra iso, kudu wani nyoba ben due pengalaman sing iso diceritakke”*

Jangan menyerah, harus berani mencoba agar mempunyai pengalaman yang bisa diceritakan.

Meski lelah, jangan berhenti berjuang menaklukkan hari ini.

## INTISARI

RSUP Dr. Sardjito senantiasa mengembangkan sistem informasi rumah sakit dan meningkatkan jumlah peralatan pengolah data untuk memberikan pelayanan kesehatan yang paripurna. Pengelolaan sarana dan prasarana sistem informasi dilakukan oleh teknisi komputer. Mekanisme penerimaan pekerjaan teknisi yang dilakukan melalui telepon menyebabkan informasi permintaan pekerjaan kurang cepat tersampaikan kepada teknisi lapangan, pembagian pekerjaan belum merata, tindakan dan penggunaan alat kurang terdokumentasi. Sehingga diperlukan sistem yang dapat digunakan untuk mendokumentasi dan memonitoring permintaan pekerjaan divisi Hardware dan Jaringan yang dapat meningkatkan kinerja teknisi komputer.

Kebijakan penggunaan telegram sebagai media komunikasi internal rumah sakit, dimanfaatkan untuk mengatasi masalah penyampaian informasi pekerjaan kepada teknisi. Sistem ini dibuat berbasis web yang terhubung dengan telegram bot dengan metode *webhook*. Pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *Waterfall* dan *Unified Modelling Language (UML)* sebagai metode perancangan sistem. Notifikasi pengingat pekerjaan yang tertunda dikirimkan ke telegram bot secara berkala menggunakan *cron jobs*. Metode *blackbox* digunakan untuk menguji fungsionalitas sistem dapat berjalan dengan baik.

Penelitian ini menghasilkan aplikasi penerimaan pekerjaan teknisi komputer yang dapat digunakan untuk mencatat serangkaian pekerjaan teknisi komputer mulai dari proses penerimaan, tindakan, penggunaan sparepart hingga lembar kerja sebagai bukti pekerjaan teknisi. Telegram bot memberikan notifikasi status pekerjaan serta informasi ketersediaan stok sparepart, aset dan satuan kerja secara interaktif. Aplikasi ini dapat dijadikan acuan dalam penyusunan *logbook* serta media informasi terkait pekerjaan teknisi komputer.

Kata kunci: *notifikasi, teknisi, telegram bot, webhook, work order.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME karena telah memberikan rahmat-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul SISTEM PENERIMAAN PEKERJAAN TEKNISI KOMPUTER DENGAN NOTIFIKASI *ORDER* MENGGUNAKAN *TELEGRAM* (STUDI KASUS RSUP DR. SARDJITO) dengan baik. Pembuatan laporan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan gelar Sarjana Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI). Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan Skripsi ini antara lain:

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI).
2. Bapak Ir. Muhammad Guntara, M.T. selaku Wakil Rektor 1 (Warek 1) Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI).
3. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. selaku ketua program studi S1 Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI).
4. Bapak Adi Kusjani, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan laporan.
5. Keluarga yang tidak henti-hentinya memberikan doa, motivasi dan semangat.
6. Teman-teman Instalasi Sistem Informasi RSUP Dr. Sardjito yang telah membantu dalam segala hal.

Yogyakarta, Desember 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
INTISARI.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Ruang Lingkup .....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Dasar Teori .....	9
2.2.1 SIMRS.....	9
2.2.2 Notifikasi .....	10
2.2.3 Telegram Bot.....	11
2.2.4 Metode Waterfall.....	12
2.2.5 <i>Webhook</i> .....	12
2.2.6 <i>Virtual Private Server (VPS)</i> .....	13
2.2.7 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	13
2.2.8 PHP .....	14
2.2.9 MySQL .....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15

3.1	Bahan/Data .....	15
3.2	Peralatan Penelitian.....	16
3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras .....	16
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	16
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	17
3.3.1	Data Input.....	17
3.3.2	Data Output.....	19
3.3.3	Kebutuhan Fungsional.....	20
3.3.4	Kebutuhan Non Fungsional.....	20
3.4	Perancangan Sistem.....	21
3.4.1	Arsitektur Sistem.....	21
3.4.2	Diagram <i>Use Case</i> .....	22
3.4.3	<i>Class Diagram</i> .....	23
3.4.4	Diagram <i>Sequence</i> .....	23
3.4.5	<i>Activity Diagram</i> .....	28
3.4.6	Skema <i>Database</i> .....	30
3.4.7	Rancangan <i>Interface</i> .....	30
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....		33
4.1	Implementasi Sistem Web.....	33
4.1.1	Pengguna Sistem.....	33
4.1.2	Monitoring Pekerjaan.....	34
4.1.3	Data Permintaan Pekerjaan .....	35
4.1.4	Monitoring Tindakan .....	41
4.1.5	Pengelolaan <i>Sparepart</i> .....	42
4.1.6	Pengelolaan Data Aset Komputer .....	44
4.1.7	Pengelolaan Data Pengguna Sistem.....	46
4.1.8	Pengelolaan Laporan.....	47
4.2	Implementasi Bot Telegram.....	49
4.2.1	Konfigurasi Telegram Bot.....	50
4.2.2	Perintah “/start” .....	50
4.2.3	Perintah “/status” .....	52
4.2.4	Perintah /lokasi.....	55
4.2.5	Perintah /telp.....	56
4.2.6	Perintah /sparepart.....	57



4.2.7	Notifikasi Order Pekerjaan Baru .....	58
4.2.8	Booking Pekerjaan .....	60
4.2.9	Notifikasi Pekerjaan Selesai .....	61
4.2.10	Notifikasi Terjadwal .....	62
4.3	Pengujian Sistem .....	65
4.4	Pembahasan .....	70
BAB V PENUTUP .....		72
5.1	Kesimpulan .....	72
5.2	Saran .....	72
DAFTAR PUSTAKA .....		73
LAMPIRAN		

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	8
Tabel 2.2 Data Sarana SIMRS SIMETRIS (Januari 2021).....	10
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	16
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	16
Tabel 3.3 Kebutuhan Fungsional .....	20
Tabel 4.4 Tabel Pengujian.....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema Metodologi <i>Waterfall</i> .....	15
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem Penerimaan Pekerjaan Teknisi .....	21
Gambar 3.3 Use Case Sistem Penerimaan Pekerjaan Teknisi .....	22
Gambar 3.4 Class Diagram .....	23
Gambar 3.5 Diagram Sequence Melakukan Login .....	24
Gambar 3.6 Diagram Sequence Order Pekerjaan .....	24
Gambar 3.7 Diagram Sequence Ubah Status Pekerjaan .....	25
Gambar 3.8 Diagram <i>Sequence Input</i> Data Tindakan.....	25
Gambar 3.9 Diagram <i>Sequence Input</i> Penggunaan <i>Sparepart</i> .....	26
Gambar 3.10 Diagram <i>Sequence</i> Melihat Status WO.....	26
Gambar 3.11 Diagram Sequence Melihat Laporan.....	27
Gambar 3.12 Diagram Sequence Kirim Pesan.....	27
Gambar 3.13 Activity Diagram User .....	28
Gambar 3.14 Activity Diagram Teknisi.....	29
Gambar 3.15 Activity Diagram Administrator .....	29
Gambar 3.16 Skema Database .....	30
Gambar 3.17 Rancangan Interface Login .....	30
Gambar 3.18 Rancangan Interface Home .....	31
Gambar 3.19 Rancangan Interface List Pekerjaan.....	31
Gambar 3.20 Rancangan Interface Input Order Pekerjaan .....	31
Gambar 3.21 Rancangan Interface Resume Lembar Kerja.....	32
Gambar 4.1 Dashboard Monitoring Pekerjaan.....	34
Gambar 4.2 Fungsi Menampilkan Jumlah Order dan Teknisi Jaga .....	35
Gambar 4.3 List Pekerjaan Teknisi Komputer.....	35
Gambar 4.4 Fungsi Menampilkan List Pekerjaan.....	36
Gambar 4.5 Form Input Permintaan Kerja.....	37
Gambar 4.6 Fungsi Input Data Order.....	37
Gambar 4.7 Fungsi Input Data Order.....	38
Gambar 4.8 Form Cek Status Order.....	39

Gambar 4.9 Fungsi Cari Data Order .....	39
Gambar 4.10 Form Ubah Status Pekerjaan .....	40
Gambar 4.11 Fungsi Tambah Tindakan .....	41
Gambar 4.12 Input Mutasi Keluar .....	43
Gambar 4.13 Input Mutasi Masuk .....	44
Gambar 4.14 Form Data Aset .....	45
Gambar 4.15 Fungsi Menampilkan Data Aset .....	46
Gambar 4.16 Tambah Data Pengguna .....	47
Gambar 4.17 Laporan Permintaan Kerja .....	48
Gambar 4.18 Form Lebar Kerja .....	49
Gambar 4.19 Status Koneksi Webhook .....	50
Gambar 4.20 Perintah “/start” .....	51
Gambar 4.21 Perintah “/status_open” .....	53
Gambar 4.22 Perintah “/status_pending” .....	54
Gambar 4.23 Perintah “/status_finish” .....	55
Gambar 4.24 Perintah “/status_pending” .....	55
Gambar 4.25 Menu Status .....	52
Gambar 4.26 Perintah /lokasi .....	56
Gambar 4.27 Menu /telp .....	57
Gambar 4.28 Menu /sparepart .....	58
Gambar 4.29 Notifikasi Order pada Telegram Bot .....	59
Gambar 4.30 Perintah /book .....	61
Gambar 4.31 Perintah /notbook .....	61
Gambar 4.32 Notifikasi Pekerjaan Selesai .....	62
Gambar 4.33 Skript Cron.php .....	64