

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA PEGAWAI
PENANGANAN PRASARANA DAN SARANA UMUM (PPSU) DENGAN
METODE SAW BERBASIS WEB
(Studi Kasus Pada Kelurahan Grogol Utara Kota Jakarta Selatan)**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Dimas Alvian Budiarto

18.12.0839

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA PEGAWAI
PENANGANAN PRASARANA DAN SARANA UMUM (PPSU) DENGAN
METODE SAW BERBASIS WEB**

(Studi Kasus Pada Kelurahan Grogol Utara Kota Jakarta Selatan)

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian
persyaratan mencapai gelar
Sarjana pada Program Studi
Sistem Informasi



Disusun Oleh :

Dimas Alvian Budiarto

18.12.0839

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA PEGAWAI PENANGANAN PRASARANA DAN SARANA UMUM (PPSU) DENGAN METODE SAW BERBASIS WEB

(Studi Kasus Pada Kelurahan Grogol Utara Kota Jakarta Selatan)

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Dimas Alvian Budiarto
18.12.0839

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 November 2021

Dosen Pembimbing,

Kusnawi, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA PEGAWAI PENANGANAN PRASARANA DAN SARANA UMUM (PPSU) DENGAN METODE SAW BERBASIS WEB

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Dimas Alvian Budiarto

18.12.0839

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Juni 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ria Andriani, M.Kom
NIK. 190302458

Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250

Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 agustus 2022

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini 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 institusi pendidikan tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 10-Agustus-2022

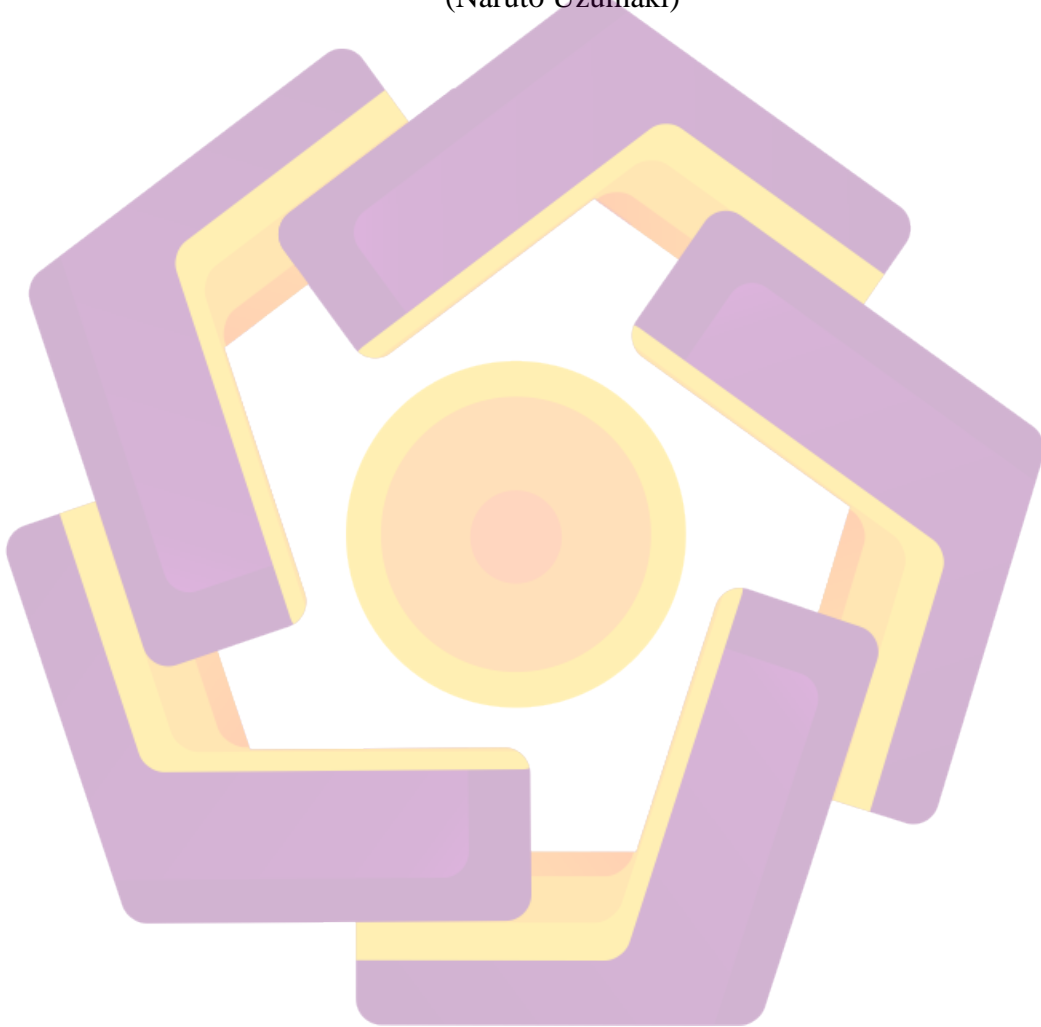


Dimas Alvian Budiarto
NIM. 18.12.0839

MOTTO

“Aku tidak peduli akan jadi apa aku di masa depan. Apakah aku akan berhasil ataupun gagal. Tapi yang pasti, apa yang aku lakukan sekarang akan membentukku di masa depan.”

(Naruto Uzumaki)



PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmat yang selalu dilimpahkan-Nya, sehingga karya ini dapat terselesaikan. Karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Untuk (Alm) Bapak Sutarto selaku orang tua dan (Alm) Mbah Yati selaku nenek saya yang sudah meninggal, Semoga Beliau bangga dengan perjuangan anaknya dan Semoga kalian bahagia disana.
2. Untuk Ibu saya, Ibu Puji Susmiati yang selalu memberikan doa dan kasih sayangnya kepada saya dalam setiap keadaan sehingga Tugas Akhir Skripsi dapat diselesaikan dengan baik.
3. Untuk Lek Gale dan Mbak Nani selaku Paman dan Bibi saya terimakasih atas segala dukungan baik berupa materi atau non materi
4. Untuk semua keluargaku Jakarta dan Kulon Progo
5. Almamaterku, Universitas Amikom Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan pada tuhan yang maha esa yang telah memberikan berkat, dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini sesuai dengan waktu yang diharapkan. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih yang kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran, dan waktunya dengan sepenuh hati.
5. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku dosen wali yang mendukung proses studi penulis khususnya dalam memberikan bimbingan perencanaan studi setiap semesternya dan memberikan dukungan moral dalam proses tempuh studi.
6. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta atas semua ilmu pengetahuan yang telah diberikan.
7. Bapak Sariman, S.Sos, M.Si. selaku Lurah Grogol Utara yang telah

memberikan izin untuk melakukan penelitian di Kelurahan Grogol Utara.

8. Mas Dadang. Selaku Staff Kepegawaian Kelurahan Grogol Utara yang telah bersedia untuk diwawancarai.
9. Novanda Aniza Putri yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
10. El Rangga, Rian Purnomo dan Riski Saputra terima kasih atas bantuannya terutama atas bantuan tempat transit dan masukannya.
11. Sahabat-sahabat Good Vibes Andra, Rizki Pemana, David, Aqsal, Nafis serta teman-teman seperjuangan SI 05 2018, yang telah memberikan dukungan selama menyelesaikan skripsi dan belajar dalam perkuliahan.
12. Teman-teman Uki Jashtis Amikom semoga kebersamaan dan keakraban kita tetap dapat berlangsung untuk waktu yang lama.
13. Teman-teman Zaboyz yang telah memberikan dukungan-dukungan selama menyelesaikan skripsi dan belajar dalam perkuliahan.

Demi perbaikan kedepannya, penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi saya dan kita semua.

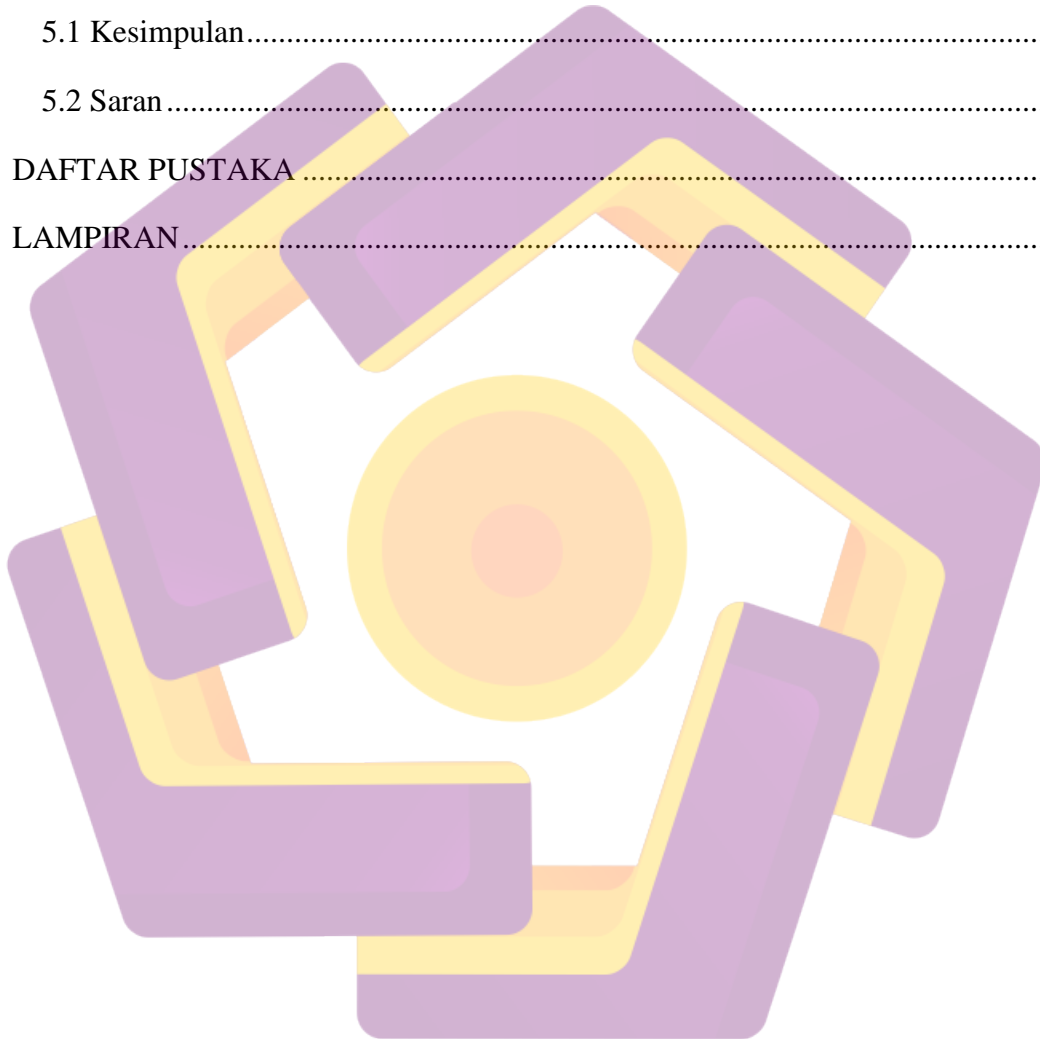
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I 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
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.5.2 Manfaat Praktis.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4

1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.6.3 Metode Analisis	6
1.6.4 Metode Perancangan.....	6
1.6.5 Metode Testing	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Sistem Pendukung Keputusan	13
2.2.1 Konsep Sistem Pendukung Keputusan	13
2.2.2 Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	14
2.2.3 Langkah-Langkah Pemodelan Sistem Pendukung Keputusan	15
2.3 Penilaian Kinerja Karyawan.....	16
2.3.1 Pergub 212 Tahun 2012.....	17
2.4 Simple Additive Weighting.....	17
2.4.1 Tahapan Metode Perhitungan Simple Additive Weighting.....	19
2.5 Analisis Sistem	20
2.5.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	20
2.6 Basis Data.....	21
2.6.1 Database Management System (DBMS)	21
2.6.2 MySQL	22
2.7 Unified Modeling Language.....	22
2.7.1 Use Case Diagram	22
2.7.2 Activity Diagram	24
2.7.3 Class Diagram.....	26

2.7.4 Sequence Diagram	26
2.8 Unit Testing.....	28
2.8.1 Black Box Testing	28
2.8.2 White Box Testing.....	28
2.8.3 Model Testing.....	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	30
3.1 Alur Penelitian.....	30
3.2 Gambaran Umum PPSU.....	32
3.3 Analisis Sistem.....	33
3.3.1 Analisis Permasalahan	33
3.3.2 Analisis Kebutuhan.....	34
3.4 Analisis Parameter SPK	37
3.5 Perancangan Sistem.....	41
3.5.1 Use Case Diagram	41
3.5.2 Activity Diagram	42
3.5.3 Class Diagram.....	49
3.5.4 Sequence Diagram	50
3.5.5 Perancangan Tampilan Web	57
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	63
4.1 Implementasi Database dan Table.....	63
4.2 Implementasi Program.....	66
4.2.1 Koneksi Database	66
4.2.2 Proses Halaman Login	66
4.2.3 Proses Halaman Logout	67
4.2.4 Implementasi Tampilan	67

4.3 Pengujian Sistem	78
4.3.1 White Box Testing	79
4.3.2 Black Box Testing	80
4.3.3 Model Testing	83
BAB V PENUTUP	91
5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	94



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Literatur Sejenis	11
Tabel 2.2 Use Case Diagram.....	23
Tabel 2.3 Activity Diagram.....	24
Tabel 2.4 Sequence Diagram	26
Tabel 3.1 Wawancara.....	36
Tabel 3.2 Kriteria	38
Tabel 3.3 Subkriteria C1	39
Tabel 3.4 Subkriteria C2	40
Tabel 3.5 Subkriteria C3	40
Tabel 3.6 Aktor	41
Tabel 4.1 Testing Black Box.....	80
Tabel 4.2 Kriteria	84
Tabel 4.3 Subkriteria C1	84
Tabel 4.4 Subkriteria C2	84
Tabel 4.5 Subkriteria C3	85
Tabel 4.6 Matriks Keputusan	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	30
Gambar 3.2 Use Case Diagram.....	42
Gambar 3.3 Activity Diagram Login	43
Gambar 3.4 Activity Diagram Kelola User.....	44
Gambar 3.5 Activity Diagram Kriteria	45
Gambar 3.6 Activity Diagram Subkriteria	46
Gambar 3.7 Activity Diagram Alternatif	47
Gambar 3.8 Activity Diagram Penilaian.....	48
Gambar 3.9 Activity Diagram Cetak Hasil Akhir.....	49
Gambar 3.10 Class Diagram	50
Gambar 3.11 Sequence Diagram Login.....	51
Gambar 3.12 Sequence Diagram Kriteria	52
Gambar 3.13 Sequence Diagram Subkriteria.....	53
Gambar 3.14 Sequence Diagram Kelola User	54
Gambar 3.15 Sequence Diagram Pegawai	55
Gambar 3.16 Sequence Diagram Penilaian.....	56
Gambar 3.17 Sequence Diagram Cetak Hasil Akhir	57
Gambar 3.18 Desain Halaman Login.....	58
Gambar 3.19 Desain Halaman Kelola User	58
Gambar 3.20 Desain Halaman Admin	59
Gambar 3.21 Desain Halaman Kriteria.....	59
Gambar 3.22 Desain Halaman Subkriteria.....	60
Gambar 3.23 Desain Halaman Pegawai.....	60
Gambar 3.24 Desain Halaman Penilaian	61
Gambar 3.25 Desain Halaman Perhitungan	61
Gambar 3.26 Desain Halaman Data Hasil Akhir	62

Gambar 4.1 Implementasi Database	63
Gambar 4.2 Tabel Pengguna	64
Gambar 4.3 Tabel Kriteria	64
Gambar 4.4 Tabel Subkriteria	64
Gambar 4.5 Tabel Pegawai	65
Gambar 4.6 Tabel Penilaian	65
Gambar 4.7 Tabel Hasil	66
Gambar 4.8 Koneksi Database	66
Gambar 4.9 Proses Halaman Login	67
Gambar 4.10 Proses Halaman Logout	67
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Login	68
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Menu Utama Admin	69
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Menu Utama Lurah	69
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Kelola User	70
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Tambah User	70
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Kriteria	71
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Subkriteria	71
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Tambah Subkriteria	72
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Pegawai	73
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Tambah Pegawai	73
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Penilaian	74
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Tambah Penilaian	75
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Perhitungan	75
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Perhitungan Matriks X	76
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Perhitungan Normalisasi Matriks	76
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Hasil Perhitungan	77
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Hasil Akhir	77
Gambar 4.28 Tampilan Cetak Hasil Akhir	78
Gambar 4.29 Tampilan Hasil Seleksi	90

INTISARI

Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja pegawai pekerja penanganan prasarana dan sarana umum dengan metode saw berbasis web bertujuan untuk mendapatkan bahan evaluasi yang akurat, cepat dan objektif untuk menentukan apakah pegawai tersebut mendapatkan masa kerja untuk 1 tahun kedepan atau tidak.

penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (research and development) yang dilakukan pada Kelurahan Grogol Utara. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, analisis sistem menggunakan analisis sistem, yaitu: analisis fungsional dan analisis non fungsional. Perancangan sistem menggunakan Uml yaitu use case diagram, activity diagram, class diagram dan sequence diagram, serta melakukan perancangan tampilan web.

Hasil penelitian berupa Aplikasi Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja pegawai pekerja penanganan prasarana dan sarana umum dengan metode saw berbasis web pada kelurahan grogol utara yang bermanfaat dalam implementasinya saat proses penilaian kinerja pegawai dan menghasilkan keputusan yang akurat cepat dan objektif.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian, PPSU, Web, Grogol Utara

ABSTRACT

The decision support system for evaluating the performance of employees handling public infrastructure and facilities with the web-based saw method aims to obtain accurate, fast and objective evaluation materials to determine whether the employee gets a tenure of work for the next 1 year or not.

This research is a research and development conducted in North Grogol Village. Methods of data collection using the method of observation, interviews,. system analysis using systems analysis, namely: functional analysis and non-functional analysis. The system design uses UML, namely use case diagrams, activity diagrams, class diagrams and sequence diagrams, as well as designing web displays.

The results of the study are in the form of a decision support system application for evaluating the performance of employees handling public infrastructure and facilities using the web-based saw method in the northern grogol village which is useful in its implementation during the employee performance appraisal process and produces accurate, fast and objective decisions.

Keywords: Decision Support System, Assessment, PPSU, Web, North Grogol

