

**PENGEMBANGAN FITUR APLIKASI VENDOR SELECTION
PADA SISTEM E-TENDER MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA
PT JASA PERALATAN PELABUHAN INDONESIA**

Proposal



Disusun Oleh:

Ahlul Nur Ilma Safa'ah

180602073

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2025**

**PENGEMBANGAN FITUR APLIKASI VENDOR SELECTION
PADA SISTEM E-TENDER MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA
PT JASA PERALATAN PELABUHAN INDONESIA**

Proposal



Disusun Oleh:

Ahlul Nur Ilma Safa'ah

180602073

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2025**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Fitur Aplikasi Vendor Selection pada Sistem E-Tender Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada PT Jasa Peralatan Pelabuhan Indonesia”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada program studi yang penulis tempuh.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk mengembangkan fitur pemilihan vendor pada sistem e-tender dengan menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) sebagai alat bantu pengambilan keputusan yang objektif, terstruktur, dan transparan. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi PT Jasa Peralatan Pelabuhan Indonesia dalam meningkatkan efektivitas dan akurasi proses seleksi vendor, serta menjadi referensi bagi pengembangan sistem serupa di masa mendatang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Misbah, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik.
2. Ibu Henny Dwi Bhakti, S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
3. Ibu Putri Aisyiyah Rakhma Devi, S.Pd., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Kedua orang tua, keluarga, serta teman-teman yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, akademisi, dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Gresik, Juli 2025
Penulis

ABSTRAK

Pemilihan vendor merupakan tahapan krusial dalam proses pengadaan barang dan jasa karena berpengaruh terhadap kualitas, biaya, dan keberhasilan pelaksanaan pekerjaan. PT Jasa Peralatan Pelabuhan Indonesia telah menerapkan sistem e-tender sebagai sarana pengadaan, namun masih diperlukan pengembangan fitur pendukung keputusan agar proses seleksi vendor dapat dilakukan secara objektif, terstruktur, dan transparan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan fitur aplikasi vendor selection pada sistem e-tender dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW).

Metode SAW digunakan sebagai metode pengambilan keputusan multikriteria dengan melakukan normalisasi nilai, pembobotan kriteria, serta perhitungan nilai preferensi untuk setiap alternatif vendor. Kriteria yang digunakan meliputi aspek administratif, teknis, harga, dan kinerja vendor. Pengembangan sistem dilakukan dengan menambahkan fitur perhitungan otomatis berbasis metode SAW sehingga sistem mampu memberikan rekomendasi vendor terbaik berdasarkan nilai preferensi tertinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode SAW pada fitur vendor selection mampu meningkatkan objektivitas, efisiensi, dan transparansi dalam proses pemilihan vendor. Sistem yang dikembangkan dapat membantu pengambil keputusan dalam menentukan vendor secara lebih cepat dan akurat, serta mengurangi unsur subjektivitas. Dengan demikian, pengembangan fitur ini diharapkan dapat mendukung proses pengadaan barang dan jasa yang lebih efektif dan optimal di PT Jasa Peralatan Pelabuhan Indonesia.

Kata Kunci: Vendor Selection, E-Tender, Simple Additive Weighting (SAW), Sistem Pendukung Keputusan

Daftar Isi

Daftar Isi.....	i
Daftar Tabel.....	ii
Daftar Gambar.....	iii
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
1.6 METODOLOGI PENELITIAN.....	4
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
3.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	7
3.2 Sistem e-tendering.....	8
3.3 Studi Kasus	10
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	12
3.1 ANALISA SISTEM	12
3.2 HASIL ANALISA SISTEM.....	13
3.3 REPRESENTASI MODEL	16
3.4 PERANCANGAN SISTEM	22
3.5 PERANCANGAN ANTAR MUKA	24
3.6 PERENCANAAN PENGUJIAN	27
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	29
4.1 IMPLEMENTASI SISTEM	29
4.2 PENGUJIAN SISTEM	32
4.3 HASIL ANALISIS SISTEM.....	42
BAB V PENUTUP.....	44
KESIMPULAN	44

DAFTAR PUSTAKA	45
----------------------	----



Daftar Tabel

Tabel 3. 1 Tabel Bobot Kriteria	15
Tabel 3. 2 Tabel Nilai Kriteria TOP	16
Tabel 3. 3 Tabel Nilai Kriteria BAST	16
Tabel 3. 4 Data input Vendor, Term Of Payment dan BAST	16
Tabel 3. 5 Nilai Kriteria setiap data	18
Tabel 3. 7 Rating skor SAW	20
Tabel 3. 8 Tabel Kelayakan Vendor	21
Tabel 3. 9 Hasil Akhir Rating	21
Tabel 3. 10 Tabel Kelayakan	28



Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Konsep Dasar SPK	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 SOP Pengadaan di PT Jasa Peralatan Pelabuhan Indonesia.	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Flowchart Metode SAW	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 3 Diagram Konteks Sistem E-Tender Menggunakan Metode Simple Additive Weighting	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 4 Hierarki Proses Sistem E-Tender Menggunakan Metode Simple Additive Weighting	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 5 Data Flow Diagram Sistem E-Tender Menggunakan Metode Simple Additive Weighting	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 6 Halaman Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 7 Halaman Create e-tender	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 8 Halaman menambahkan E-tender	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 9 Halaman pemilihan vendor	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 10 Halaman Vendor Offering	Error! Bookmark not defined.