

SKRIPSI
MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADAAN
BARANG DAN JASA BERBASIS WEBSITE PADA PT
TRISAKTI PILAR PERSADA



FIRMAN DHANI PRATAMA
NIM : 195610061

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2023

SKRIPSI
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADAAN BARANG DAN
JASA BERBASIS WEBSITE PADA PT TRISAKSI PILAR PERSADA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



Program Sarjana
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia
Yogyakarta

Disusun Oleh
Firman Dhani Pratama
NIM : 195610061

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2023

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelas Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 14 Februari 2023



Firman Dhani Pratama

NIM: 195610061

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana.

Dengan ini penulis mempersembahkan skripsi kepada :

1. Kedua orang tua yang telah memberikan doa, dukungan, semangat, motivasi, nasehat serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi tepat waktu.
2. Adikku Akhmal Nur Latif Aprilio terima kasih telah menjadi penyemangat dalam mengerjakan skripsi ini.
3. Dosen Pembimbing Bu Pulut Suryati yang sudah membimbing serta memberikan masukan dan saran selama ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Para mentor di PT Trisakti Pilar Persada yang telah memberikan penulis banyak pengalaman dan belajar hal-hal baru selama proses magang berlangsung.
5. Teman-teman seperjuangan skripsi yang sudah memberikan dukungan, semangat serta motivasi, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.

HALAMAN MOTTO

*“Sambut Masa Depan Cemerlang Dengan Berilmu, Jangan Malas! Tantangan
Menanti di Depanmu.”*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penyusunan Skripsi dengan judul “Sistem Pengadaan Barang dan Jasa Berbasis Website Pada PT. Trisakti Pilar Persada” ini dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S-1) Program Studi Sistem Informasi, Universitas Teknologi Digital Indonesia.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dalam hal ini penulis tak lupa mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat diberi kemudahan dalam menyusun Skripsi ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan motivasi dan semangat kepada penulis sehingga kegiatan magang berjalan dengan lancar.
3. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku Ketua Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.
4. Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Program Studi Sistem Informasi dan Dosen Pembimbing Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka dari Universitas Teknologi Digital Indonesia.
5. PT. Trisakti Pilar Persada yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat berkembang dan berproses.
6. Para mentor PT. Trisakti Pilar Persada yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses magang berlangsung.
7. Teman-teman magang *Media & IT Developer* yang telah menemani penulis dalam berproses serta senantiasa memberikan dukungan dan semangat selama proses magang berlangsung.
8. Teman-teman seperjuangan SI angkatan ‘19 yang telah memberikan dukungan semangat dan motivasi selama pelaksanaan hingga penyusunan skripsi ini.

9. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah terlibat dalam membantu sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan baik sengaja maupun tidak sengaja, dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala kritik serta saran yang membangun dari para pembaca guna menjadi acuan agar penulis bisa menjadi lebih baik lagi kedepannya. Semoga Skripsi ini bisa bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya dan juga bermanfaat bagi penulis.

Yogyakarta, 14 Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Ruang Lingkup	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	10
2.2.1 Perancangan	10
2.2.2 Sistem Informasi Pengadaan Barang dan Jasa.....	10
2.2.3 <i>Website</i>	11
2.2.4 <i>Proptype</i>	11
2.2.5 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	11
2.2.6 <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	11
2.2.7 <i>Javascript</i>	11
2.2.8 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	11
2.2.9 <i>Use Case Diagram</i>	12
2.2.10 <i>Activity Diagram</i>	12

2.2.11	<i>Sequence Diagram</i>	12
2.2.12	<i>Class Diagram</i>	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		13
3.1	Metode Penelitian.....	13
3.1.1	Tahap Analisis.....	14
3.1.2	Tahap Perancangan	16
3.1.3	Tahap Pengembangan	24
3.1.4	Tahap Pengujian.....	24
3.2	Metode Pengumpulan Data	24
3.2.1	Sumber Data Primer.....	25
3.2.2	Sumber Data Sekunder.....	25
3.3	Perancangan Sistem.....	26
3.3.1	Diagram Konteks	26
3.3.2	<i>Diagram Flow Diagram</i> Level 0	26
3.3.3	<i>Diagram Flow Diagram</i> Level 1	27
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		29
4.1	Implementasi <i>Prototype</i>	29
4.2	Pembahasan	42
BAB V PENUTUP.....		46
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA		48
LAMPIRAN.....		49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur metode R&D	14
Gambar 3.2 <i>Use case diagram</i>	16
Gambar 3.3 <i>Class diagram</i>	17
Gambar 3.4 <i>Sequence diagram login</i>	18
Gambar 3.5 <i>Sequence diagram register</i>	18
Gambar 3.6 <i>Sequence diagram</i> daftar lelang	19
Gambar 3.7 <i>Sequence diagram</i> daftar paket	20
Gambar 3.8 <i>Sequence diagram</i> pengumuman	20
Gambar 3.9 <i>Activity diagram login</i>	21
Gambar 3.10 <i>Activity diagram register</i>	21
Gambar 3.11 <i>Activity diagram</i> pengumuman	22
Gambar 3.12 <i>Activity diagram logout</i>	23
Gambar 3.13 <i>Diagram konteks</i> sistem informasi LPSE Agregator	26
Gambar 3.14 DFD level 0	27
Gambar 3.15 DFD Level 1	28
Gambar 4.1 Tampilan halaman <i>dashboard</i>	29
Gambar 4.2 Tampilan halaman <i>login</i>	30
Gambar 4.3 Tampilan <i>register</i>	31
Gambar 4.4 Tampilan ubah profil user	31
Gambar 4.5 Tampilan halaman <i>dashboard</i> pengguna	32
Gambar 4.6 Tampilan halaman paket tender	33
Gambar 4.7 Tampilan halaman syarat dan ketentuan mengikuti tender	34
Gambar 4.8 Tampilan halaman pencarian LPSE ter-moninoring	35
Gambar 4.9 Tampilan layanan paket berlangganan	36
Gambar 4.10 Tampilan transaksi pembayaran sebagai member	36
Gambar 4.11 Tampilan fitur pelatihan untuk tingkat desa	37
Gambar 4.12 Tampilan <i>dashboard</i> admin	38
Gambar 4.13 Tampilan edit data member-admin	39
Gambar 4.14 Tampilan daftar pengadaan yang sedang berlangsung	39
Gambar 4.15 Tampilan pelatihan untuk fitur desa	40
Gambar 4.16 Tampilan pengaturan profil-admin	41
Gambar 4.17 Tampilan fitur laporan admin	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan	15
Tabel 4.1 Tahap Perancangan Sebelum dan Sesudah QC.....	43
Tabel 4.2 Tahap Perancangan Antarmuka Sebelum dan Sesudah QC.....	44

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan belum terintegrasinya berbagai informasi terkait pengadaan barang dan jasa baik di tingkat desa sampai dengan kementerian dan *e-procurement* sendiri yang masih banyak memiliki kendala dalam memberikan informasi seputar tender, sehingga dapat dirumuskan dalam penelitian ini bahwa bagaimana merancang sebuah sistem informasi yang mampu menyediakan berbagai informasi terkait pengadaan barang dan jasa secara *real time* yang sesuai dengan kebutuhan pekerjaan dan bukan memberikan informasi di luar kepentingan pengadaan barang/jasa. Tujuan penelitian ini adalah menyusun sebuah konsep LPSE Agregator untuk menyatukan berbagai informasi pengadaan barang dan jasa di seluruh instansi pemerintahan Indonesia termasuk instansi desa secara *real time* dalam jangka waktu tertentu.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dan perancangan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Instrumen penelitian dengan teknik wawancara, observasi dan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pemilihan cara pengujian dilakukan dengan menggunakan data yang mudah diperiksa (*easy values*), data yang sederhana dan mudah dihitung (*typical realistic values*), data yang ekstrim (*extreme values*) dan data yang tidak diperbolehkan (*illegal values*). Dalam pengembangan aplikasinya menggunakan metode *prototype*. Sistem pengadaan barang dan jasa berbasis *website* ini dapat memberikan kesempatan bagi masyarakat luas dalam melakukan tender dan memperoleh barang lelang lebih mudah dan cepat dengan pendekatan *weighting method*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya sistem informasi LPSE Agregator diharapkan dapat mengintegrasikan seluruh LPSE yang ada di pemerintahan hingga tingkat desa dan menyediakan interface yang mudah digunakan untuk memantau proses pengadaan/tender yang sedang berjalan.

Kata kunci: Sistem Informasi Pengadaan Barang dan Jasa, LPSE Agregator, Tender, *Research and Development*

ABSTRACT

The background of this research is that various information related to the procurement of goods and services has not been integrated, both at the village level and the ministries and e-procurement itself, which still have many obstacles in providing information about tenders, so it can be formulated in this study that how to design an information system that able to provide various information related to the procurement of goods and services in real time according to the needs of the work and not provide information outside the interests of the procurement of goods/services. The purpose of this research is to develop a LPSE Aggregator concept to unify various information on the procurement of goods and services in all Indonesian government agencies including village agencies in real time within a certain period of time.

This research uses Research and Development (R&D) method and system design uses UML (Unified Modeling Language). The research instrument used interview techniques, observation and purposive sampling techniques. Selection of the test method is carried out by using data that is easy to check (easy values), data that is simple and easy to calculate (typical realistic values), extreme data (extreme values) and data that is not allowed (illegal values). In developing the application using the prototype method. This website-based goods and services procurement system can provide an opportunity for the wider community to conduct tenders and obtain auctioned goods more easily and quickly with a weighting method approach. The results of the study show that with the LPSE Aggregator information system it is hoped that it can integrate all existing LPSEs in government down to the village level and provide an easy-to-use interface to monitor ongoing procurement/tender processes.

Keywords: *Goods and Services Procurement Information System, LPSE Aggregator, Tender, Research and Development*