

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PENGADAAN PROPERTI SEKOLAH BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**Beethoven**

**181510044**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2022**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PENGADAAN PROPERTI SEKOLAH BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:**

**Beethoven**

**181510044**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2022**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Beethoven  
NPM : 181510044  
Fakultas : Teknik dan Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa "Skripsi" yang saya buat dengan judul:

### **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGADAAN PROPERTI SEKOLAH BERBASIS WEB**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan "duplikasi" dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 29 Juli 2022



Beethoven

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PENGADAAN PROPERTI SEKOLAH BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh**

**Beethoven**

**181510044**

**Telah disetujui oleh Pembimbing  
Pada tanggal seperti tertera dibawah ini**

**Batam, 29 Juli 2022**



**Amrizal, S.Kom., M.SI.**

**Dosen Pembimbing**

## **ABSTRAK**

Persaingan sekolah swasta saat ini sangat berat, sekolah tanpa sistem yang memadai akan kalah dari sekolah lain. Maka diperlukan teknologi terkini terutama penerapan informasi dan sistem baru pada divisi pengadaan barang atau biasanya bagian gudang yang berfungsi untuk membantu mempermudah pengecekan dan pengadaan property pada divisi gudang ini. Penulis melaksanakan penelitian di sebuah sekolah di Batam yang sudah berdiri dua belas tahun bernama Sekolah Globe National Plus. Dalam proses melaksanakan penelitian ini, penulis memakai metode SDLC Waterfall, metode yang penulis pakai ini biasanya dikenal juga sebagai sebuah metode perancangan, pembuatan aplikasi yang sering dipakai, dalam tulisan ini penulis juga memasukkan langkah disain diagram, tangkapan layar disain rinci, rencana pemasangan atau implementasi, peyusunan kode program, dan pengetesan sistem yang baru. Kemudian, dari hasil dari penelitian yang dilaksanakan, menunjukkan bahwa penerapan dari sistem informasi pengadaan pada Sekolah Globe National Plus terbukti lebih efektif dan efisien dibandingkan sebelumnya yang tidak memiliki sistem informasi dalam membantu mempermudah pengecekan dan pengadaan properti sekolah.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Aplikasi; Pengadaan; Rancang Bangun.

## **ABSTRACT**

*Private schools are today subject to intense rivalry; those without a sufficient system will fall behind their rivals. The deployment of new information and systems in the procurement division, or typically the warehouse section, which serves to help facilitate checking and procurement of property in this warehouse division, is one area where we follow recent technology. The Sekolah Globe National Plus in Batam, which had been operational for twelve years, served as the site for the author's investigation. The author employs the SDLC Waterfall approach to conduct this research; the method is frequently referred to as a design method and is used to create applications that are frequently used; in this article, the author also includes a diagram design step.*

*Keywords: Information; System; Application; Procurement.*

## KATA PENGANTAR

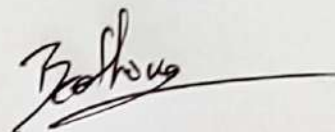
Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (SI) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI., selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.
3. Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi dan Pembimbing Akademik.
4. Amrizal, S.Kom., M.SI. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam;
5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
6. Orangtua dan teman-teman;
7. Bapak Acui, selaku Pemilik Sekolah Globe National Plus;
8. Bapak Jonly Hu, selaku General Manager Sekolah Globe National Plus;
9. Ibu Yessy Syvia, selaku *Human Resource* Sekolah Globe National Plus.

Semoga Tuhan Yesus Kristus membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 29 Juli 2022



Beethoven

## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Pembatasan Masalah.....	3
1.4. Perumusan Masalah .....	3
1.5. Tujuan Penelitian .....	3
1.6. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Teori Umum.....	5
2.1.1. Pengertian Sistem.....	5
2.1.2. Pengertian Informasi.....	5
2.1.3. Pengertian Sistem Informasi .....	6
2.1.4. Pengertian Website .....	6
2.1.5. Pengertian Pengadaan Properti .....	6
2.1.6. Database .....	7
2.2. Teori Khusus.....	7
2.2.1. HTML .....	7
2.2.2. PHP .....	7
2.2.3. UML.....	8
2.2.4. CSS .....	8
2.2.5. ERD.....	8
2.2.6. XAMPP.....	8
2.2.7. MySQL .....	9
2.2.8. Bootstrap.....	9
2.2.9. Class Diagram.....	9



2.2.10.	Use Case Diagram.....	11
2.2.11.	Sekuen Diagram.....	12
2.2.12.	Aktivitas Diagram.....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>15</b>
3.1.	Desain Penelitian .....	15
3.1.1.	Kerangka Kerja .....	15
3.1.2.	Penjelasan Kerangka Kerja .....	16
3.2.	Objek Penelitian.....	17
3.3.	Analisa SWOT Program .....	17
3.4.	Analisa Sistem yang Sedang Berjalan .....	18
3.5.	Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan.....	18
3.6.	Permasalahan yang Sedang Dihadapi .....	20
3.7.	Usulan Pemecahan Masalah.....	20
<b>BAB IV ANALISA, PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI .....</b>		<b>22</b>
4.1.	Analisa Sistem yang Baru.....	22
4.1.1.	Aliran Sistem Informasi yang Baru.....	22
4.1.2.	Use Case Diagram.....	24
4.1.3.	Sekuen Diagram.....	25
4.1.4.	Aktivitas Diagram .....	35
4.1.5.	Class Diagram.....	51
4.2.	Desain Rinci.....	52
4.2.1.	Halaman Dashboard.....	52
4.2.2.	Halaman Tambah Data Barang .....	53
4.2.3.	Halaman Data Barang .....	53
4.2.4.	Halaman Cetak Barcode.....	54
4.2.5.	Halaman Data Kategori.....	54
4.2.6.	Halaman Data Brand.....	55
4.2.7.	Halaman Data Satuan.....	55
4.2.8.	Halaman Data Barang Masuk .....	56
4.2.9.	Halaman Data Barang Keluar .....	56
4.2.10.	Halaman Daftar Surat Jalan .....	57
4.2.11.	Halaman Data Penyesuaian.....	57
4.2.12.	Halaman Data Stok Barang.....	58
4.2.13.	Halaman Data Stok Menipis .....	58

4.2.14.	Halaman Data Mutasi Barang .....	59
4.2.15.	Halaman Data Laporan Stok .....	59
4.2.16.	Halaman Data Laporan Penyesuaian .....	60
4.2.17.	Halaman Laporan Keluar Masuk .....	60
4.2.18.	Halaman Data Supplier .....	61
4.2.19.	Halaman Tambah Supplier.....	61
4.2.20.	Halaman Data Pelanggan .....	62
4.2.21.	Halaman Tambah Pelanggan .....	62
4.2.22.	Halaman Kelola User.....	63
4.2.23.	Halaman Jabatan User.....	63
4.2.24.	Rancangan Laporan.....	64
4.2.25.	Rancangan File.....	65
4.3.	Rencana Implementasi .....	65
4.3.1.	Jadwal Implementasi.....	66
4.3.2.	Perkiraan Biaya Implementasi .....	66
4.4.	Perbandingan Sistem.....	67
4.5.	Analisa Produktifitas.....	67
4.5.1.	Segi Efisiensi .....	68
4.5.2.	Segi Efektifitas.....	68
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>69</b>
5.1.	Simpulan .....	69
5.2.	Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>70</b>
<b>LAMPIRAN I PENDUKUNG PENELITIAN.....</b>		<b>72</b>
RANGKUMAN KODE PROGRAM .....		73
<b>LAMPIRAN II DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>		<b>127</b>
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		128
<b>LAMPIRAN III SURAT IZIN PENELITIAN .....</b>		<b>129</b>
SURAT IZIN PENELITIAN .....		130

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Simbol Class Diagram .....	9
Tabel 2.2 Daftar Simbol Use Case Diagram .....	11
Tabel 2.3 Daftar Simbol Sekuen Diagram .....	12
Tabel 2.4 Daftar Simbol Aktivitas Diagram .....	14
Tabel 4.1 Rancangan File .....	65
Tabel 4.2 Jadwal Implementasi.....	66
Tabel 4.3 Perkiraan Biaya Implementasi .....	66
Tabel 4.4 Perbandingan Sistem.....	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Kerja Metode Waterfall .....	15
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Sekolah Globe National Plus .....	17
Gambar 3.3 Aliran sistem informasi yang sedang berjalan .....	19
Gambar 4.1 Aliran sistem informasi yang baru .....	22
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	24
Gambar 4.3 Sekuen Diagram: Login .....	25
Gambar 4.4 Sekuen Diagram: Tambah Data Barang.....	25
Gambar 4.5 Sekuen Diagram: Edit Data Barang .....	26
Gambar 4.6 Sekuen Diagram: Hapus Data Barang.....	26
Gambar 4.7 Sekuen Diagram: Cetak Barcode .....	26
Gambar 4.8 Sekuen Diagram: Tambah Kategori.....	27
Gambar 4.9 Sekuen Diagram: Edit Kategori .....	27
Gambar 4.10 Sekuen Diagram: Hapus Kategori.....	27
Gambar 4.11 Sekuen Diagram: Tambah Brand .....	28
Gambar 4.12 Sekuen Diagram: Edit Brand .....	28
Gambar 4.13 Sekuen Diagram: Hapus Brand.....	28
Gambar 4.14 Sekuen Diagram: Tambah Satuan .....	29
Gambar 4.15 Sekuen Diagram: Edit Satuan .....	29
Gambar 4.16 Sekuen Diagram: Hapus Satuan.....	29
Gambar 4.17 Sekuen Diagram: Tambah Barang Masuk .....	30
Gambar 4.18 Sekuen Diagram: Tambah Barang Keluar .....	30
Gambar 4.19 Sekuen Diagram: Tambah Surat Jalan .....	30
Gambar 4.20 Sekuen Diagram: Penyesuaian.....	31
Gambar 4.21 Sekuen Diagram: Cetak Data Stok.....	31
Gambar 4.22 Sekuen Diagram: Download Data Stok .....	31
Gambar 4.23 Sekuen Diagram: Stok Menipis .....	32
Gambar 4.24 Sekuen Diagram: Cek Mutasi .....	32
Gambar 4.25 Sekuen Diagram: Download Mutasi .....	32
Gambar 4.26 Sekuen Diagram: Cetak Laporan Stok.....	33
Gambar 4.27 Sekuen Diagram: Download Laporan Stok.....	33
Gambar 4.28 Sekuen Diagram: Cetak Penyesuaian.....	33
Gambar 4.29 Sekuen Diagram: Download Keluar Masuk.....	34
Gambar 4.30 Sekuen Diagram: Tambah Supplier .....	34
Gambar 4.31 Sekuen Diagram: Tambah Pelanggan .....	34
Gambar 4.32 Sekuen Diagram: Kelola User.....	35
Gambar 4.33 Sekuen Diagram: Jabatan User .....	35
Gambar 4.34 Diagram Aktivitas: Login .....	36
Gambar 4.35 Diagram Aktivitas: Tambah Data Barang.....	36
Gambar 4.36 Diagram Aktivitas: Edit Data Barang .....	37
Gambar 4.37 Diagram Aktivitas: Hapus Data Barang.....	37
Gambar 4.38 Diagram Aktivitas: Cetak Barcode .....	38

Gambar 4.39 Diagram Aktivitas: Tambah Kategori .....	38
Gambar 4.40 Diagram Aktivitas: Edit Kategori .....	39
Gambar 4.41 Diagram Aktivitas: Hapus Kategori .....	39
Gambar 4.42 Diagram Aktivitas: Tambah Brand .....	40
Gambar 4.43 Diagram Aktivitas: Edit Brand.....	40
Gambar 4.44 Diagram Aktivitas: Hapus Brand .....	41
Gambar 4.45 Diagram Aktivitas: Tambah Satuan .....	41
Gambar 4.46 Diagram Aktivitas: Edit Satuan .....	42
Gambar 4.47 Diagram Aktivitas: Hapus Satuan .....	42
Gambar 4.48 Diagram Aktivitas: Tambah Barang Masuk.....	43
Gambar 4.49 Diagram Aktivitas: Tambah Barang Keluar.....	43
Gambar 4.50 Diagram Aktivitas: Tambah Surat Jalan .....	44
Gambar 4.51 Diagram Aktivitas: Penyesuaian .....	44
Gambar 4.52 Diagram Aktivitas: Cetak Stok .....	45
Gambar 4.53 Diagram Aktivitas: Download Data Stok.....	45
Gambar 4.54 Diagram Aktivitas: Stok Menipis.....	46
Gambar 4.55 Diagram Aktivitas: Cetak Mutasi.....	46
Gambar 4.56 Diagram Aktivitas: Download Mutasi .....	47
Gambar 4.57 Diagram Aktivitas: Cetak Laporan Stok .....	47
Gambar 4.58 Diagram Aktivitas: Download Laporan Stok.....	48
Gambar 4.59 Diagram Aktivitas: Cetak Penyesuaian.....	48
Gambar 4.60 Diagram Aktivitas: Download Stok Keluar Masuk .....	49
Gambar 4.61 Diagram Aktivitas: Tambah Supplier .....	49
Gambar 4.62 Diagram Aktivitas: Tambah Pelanggan .....	50
Gambar 4.63 Diagram Aktivitas: Kelola User.....	50
Gambar 4.64 Diagram Aktivitas: Jabatan User.....	51
Gambar 4.65 Class Diagram .....	51
Gambar 4.66 Halaman Dashboard .....	52
Gambar 4.67 Halaman Tambah Data Barang .....	53
Gambar 4.68 Halaman Data Barang .....	53
Gambar 4.69 Halaman Cetak Barcode.....	54
Gambar 4.70 Halaman Data Kategori.....	54
Gambar 4.71 Halaman Data Brand .....	55
Gambar 4.72 Halaman Data Satuan.....	55
Gambar 4.73 Halaman Data Barang Masuk .....	56
Gambar 4.74 Halaman Data Barang Keluar .....	56
Gambar 4.75 Halaman Daftar Surat Jalan .....	57
Gambar 4.76 Halaman Data Penyesuaian.....	57
Gambar 4.77 Halaman Data Stok Barang.....	58
Gambar 4.78 Halaman Data Stok Menipis .....	58
Gambar 4.79 Halaman Data Mutasi Barang .....	59
Gambar 4.80 Halaman Data Laporan Stok .....	59
Gambar 4.81 Halaman Data Laporan Penyesuaian.....	60
Gambar 4.82 Halaman Laporan Keluar Masuk .....	60

Gambar 4.83 Halaman Data Supplier .....	61
Gambar 4.84 Halaman Tambah Supplier.....	61
Gambar 4.85 Halaman Data Pelanggan .....	62
Gambar 4.86 Halaman Tambah Pelanggan.....	62
Gambar 4.87 Halaman Kelola User .....	63
Gambar 4.88 Halaman Jabatan User.....	63
Gambar 4.89 Rancangan Laporan.....	64