

**RANCANG BANGUN APLIKASI *CONTROL GLUE*
DENGAN C# PADA PT SAT NUSAPERSADA.Tbk**

SKRIPSI



Oleh:

**Maulana Delifio Martha
181510077**

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

**RANCANG BANGUN APLIKASI *CONTROL GLUE*
DENGAN C# PADA PT SAT NUSAPERSADA.Tbk**

SKRIPSI
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana



Oleh

Maulana Delifio Martha
181510077

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

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Maulana Delifio Martha

NPM : 181510077

Fakultas : Teknik dan Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

RANCANG BANGUN APLIKASI CONTROL GLUE DENGAN C# PADA PT SAT NUSAPERSADA.Tbk

Ini adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sejauh yang penulis ketahui, pada teks skripsi ini tidak ada pendapat atau karya ilmiah yang sudah pernah diterbitkan atau ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dilansir pada naskah dan disebutkan pada sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila nyatanya di dalam skripsi ini bisa dibuktikan dan terdapat adanya unsur PLAGIASI, penulis bersedia naskah skripsi ini dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang- undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Batam, 08 Agustus 2022



Maulana Delifio Martha

181510077

**RANCANG BANGUN APLIKASI *CONTROL GLUE*
DENGAN C# PADA PT SAT NUSAPERSADA.Tbk**

SKRIPSI

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

**Oleh
Maulana Delifio Martha
181510077**

**Telah disetujui Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 08 Agustus 2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Amrizal', written over a horizontal line.

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

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dibagian aplikasi menjadi sebuah kebutuhan untuk perusahaan manufaktur. Perkembangan aplikasi bertujuan untuk mempermudah kegiatan produksi, serta meminimalisir terjadinya kesalahan yang dilakukan manusia pada proses produksi. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dibangun sebuah aplikasi *Control Glue System* yang bertujuan untuk mendukung proses produksi dalam hal pengontrolan *part glue* yang digunakan pada proses produksi. Pengontrolan *part* tersebut berupa penggunaan *barcode* pada *glue*, validasi pengontrolan *project* dan masa pakai *glue*. Apabila terjadi ketidaksesuaian antara data dan aktual barang yang digunakan, maka sistem akan menampilkan pesan error dan proses pada *station* tersebut tidak bisa dilanjutkan. Untuk metode pembangunan perangkat lunak menggunakan metode waterfall. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah C# (C Sharp) dan aplikasi yang digunakan untuk pemrogramannya adalah Visual Studio. Sedangkan untuk databasenya menggunakan Microsoft SQL Server Management Studio. Hasil akhir dari penelitian berupa aplikasi *Control Glue System* yang mampu menangani masalah pada kegiatan produksi, laporan skripsi dan jurnal penelitian.

Kata Kunci : *Control Glue System*, *Part Glue*, Microsoft SQL Server, C#, Visual Studio

ABSTRACT

Technological developments in the application section have become a necessity for manufacturing companies. The development of the application aims to facilitate production activities, increase quality and minimize the occurrence of humans errors in the production process. Therefore, in this research, a Control Glue System application will be built which aims to support the production process in terms of controlling the glue used in production. Part Control is in the form of using barcodes on glue, project Control validation and glue life. If there is a discrepancy between the data and the actual part used, the system will show an error message and the process at the station can't be continued. For the software development method using the waterfall method. The programming language used is C # (C Sharp) and the application used for programming is Visual Studio. As for the database using Microsoft SQL Server Management Studio. The final result of the research is a Control Glue System application that is able to handle problems in production activities, thesis reports and research journals.

Keywords: Control Glue System, Part Glue, Microsoft SQL Server, C#, Visual Studio

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi di 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. Rektor Universitas Putera Batam, Ibu Nur Elfi Husda, S.Kom.,M.SI.;
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer, Bapak Welly Sugianto, S.T.,M.Mm;
3. Ketua Program Studi Sistem Informasi Bapak Muhammad Rasyid Ridho,S.Kom.,M.SI ;
4. Bapak Rika Harman,S.Kom.,M.SI selaku pembimbing akademik pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Putera Batam ;
5. Bapak Amrizal,S.Kom.,M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi Program Studi Sistem Informasi di Universitas Putera Batam;
6. Orang Tua penulis yang selalu berdoa dan menyemangati penulis hingga selesai skripsi ini
7. Teman dan rekan mahasiswa seperjuangan yang bersedia membagi ilmunya dan sharing pendapat agar skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu;
8. Teman dan rekan kerja, bapak dan ibu pembimbing lapangan yang membantu dalam penelitian.
9. Semua pihak yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam memberikan data dan informasi selama penulis mengerjakan skripsi yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah S.W.T membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 08 Agustus 2021



Maulana Delifio Martha

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	5
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Teori Umum.....	7
2.1.1. Sistem	7
2.1.2. Sistem Informasi	7
2.1.3. Database.....	8
2.1.4. DBMS	8
2.2. Teori Khusus	9
2.2.1. Microsoft Visual Studio.....	9
2.2.2. Bahasa Pemrograman C#.....	10
2.2.3. Microsoft SQL Server	10
2.2.4. Code Soft	11

2.2.5. Barcode.....	11
2.2.6. Control Glue.....	12
2.2.7. Glue Binding.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1. Desain Penelitian.....	13
3.2. Objek Penelitian	15
3.2.1. Lokasi Penelitian	15
3.2.2. Jadwal Penelitian.....	16
3.3. Analisa SWOT	16
3.4. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan	19
3.5. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan	20
3.6. Permasalahan Yang Dihadapi	20
3.7. Usulan Pemecahan Masalah	22
BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI.....	23
4.1. Analisa Sistem Yang Baru	23
4.1.1. Aliran Sistem Informasi Yang Baru	24
4.1.2. Use Case Diagram	26
4.1.3. Sequence Diagram.....	27
4.1.4. Activity Diagram.....	39
4.1.5 Class Diagram	52
4.2. Design Rinci.....	58
4.2.1. Rancangan Layar Masukan.....	58
4.2.2. Rancangan Laporan	63
4.3. Rencana Implementasi.....	64
4.3.1. Perkiraan Biaya	65
4.3.2. Jadwal Implementasi	66
4.4. Perbandingan Sistem	67
4.5. Analisis Produktifitas	68

4.5.1. Efektivitas	68
4.5.2. Efisiensi	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	51
Lampiran 1. Pendukung Penelitian	51
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup	53
Lampiran 3. Surat Izin Permohonan Penelitian	55
Lampiran 4. Surat Balasan Izin Penelitian	56
Lampiran 5. Turnitin Originality Report Jurnal	57
Lampiran 6. Turnitin Originality Report Skripsi	57
Lampiran 7. Code Program	58
Lampiran 8. Tampilan Program	60

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	13
Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi Yang Lama	20
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi Yang Baru.....	24
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	26
Gambar 4.3 Sequence Diagram Login	27
Gambar 4.4 Sequence Diagram Add <i>User</i>	28
Gambar 4.5 Sequence Diagram Update <i>User</i>	29
Gambar 4.6 Sequence Diagram Delete <i>User</i>	30
Gambar 4.7 Sequence Diagram View Data <i>User</i>	30
Gambar 4.8 Sequence Diagram Add <i>Part</i>	31
Gambar 4.9 Sequence Diagram Update <i>Part</i>	32
Gambar 4.10 Sequence Diagram Delete <i>Part</i>	33
Gambar 4.11 Sequence Diagram <i>Generate Barcode</i>	34
Gambar 4.12 Sequence Diagram Print <i>Barcode</i>	35
Gambar 4.13 Sequence Diagram Reprint <i>Barcode</i>	36
Gambar 4.14 Sequence Diagram Menu Report	37
Gambar 4.15 Sequence Diagram <i>Station Glue Binding</i>	38
Gambar 4.16 <i>Activity Login</i>	39
Gambar 4.17 <i>Activity Add User</i>	40
Gambar 4.18 <i>Activity Update User</i>	41
Gambar 4.19 <i>Activity Delete User</i>	42
Gambar 4.20 <i>Activity Add Part</i>	43
Gambar 4.21 <i>Activity Update Data Part</i>	44
Gambar 4.22 <i>Activity Delete Data Part</i>	45
Gambar 4.23 <i>Generate dan Printing Barcode</i>	46
Gambar 4.24 <i>Activity Reprint Barcode</i>	47
Gambar 4.25 <i>Activity Report</i>	49
Gambar 4.26 <i>Activity Glue Binding</i>	51
Gambar 4.27 Class Diagram.....	57
Gambar 4.28 Form Login	58
Gambar 4.29 Form Master <i>User</i>	59
Gambar 4.30 Form <i>Receiving Glue</i>	60
Gambar 4.31 Form Reprint <i>Barcode</i>	61
Gambar 4.32 Form Scan <i>Glue Binding System</i>	63
Gambar 4.33 Rancangan Laporan.....	64

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Jadwal Penelitian	16
Tabel 4.2 Perkiraan Biaya	66
Tabel 4.3 Jadwal Implementasi Sistem	66
Tabel 4.4 Perbandingan Sistem.....	67