

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JOB
BREAKDOWN SHEET BERBASIS WEB
PADA PT SCHNEIDER ELECTRIC
MANUFACTURING BATAM**

SKRIPSI



**Oleh:
Rismaleni
141510042**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2018**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JOB
BREAKDOWN SHEET BERBASIS WEB
PADA PT SCHNEIDER ELECTRIC
MANUFACTURING BATAM**

SKRIPSI

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



**Oleh:
Rismaleni
141510042**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2018**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Rismaleni
NPM/NIP : 141510042
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul:

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JOB BREAKDOWN SHEET BERBASIS WEB PADA PT SCHNEIDER ELECTRIC MANUFACTURING BATAM

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, 01 Agustus 2018

Materai 6000

Rismaleni
1415100042

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JOB BREAKDOWN
SHEET BERBASIS WEB PADA PT SCHNEIDER
ELECTRIC MANUFACTURING BATAM**

**Oleh
Rismaleni
141510042**

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

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

Batam, 05 September 2018

**Sasa Ani Arnomo S.Kom., M.SI
Pembimbing**

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika 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. Kepada Umi tercinta Ibu Leni yang senantiasa mendoakan, memberikan perhatian dan motivasi yang tiada henti disertai kesabaran yang luar biasa, sangat membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
2. Mama tersayang Ibu Ermalinda merupakan Ibu kedua penulis yang selalu ada.
3. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI selaku Rektor Universitas Putera Batam yang berperan sebagai pimpinan dan penanggung jawab utama terhadap roda kehidupan di Universitas Putera Batam.
4. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam Bapak Muhammad Rasid Ridho S.Kom., M.SI.
5. Bapak Sasa Ani Arnomi S.Kom., M.SI. selaku pembimbing Skripsi pada Program Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
6. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
7. Bapak Djoko Santoso selaku *Manager Method* beserta *staff method* di PT Schneider Electric Manufacturing Batam.
8. Sahabat tercinta Nona Issandra, Winia Aristy, dan Safarrudin yang selalu ada dan tiada hentinya memberikan motivasi kepada penulis.
9. Abidullah Akmal Thobroni yang tiada bosannya memberikan masukan, arahan dan motivasi hingga penelitian ini tercapai sesuai tujuan.
10. Adik dan Kakak tersayang Mita, Shintia, Welia Putri, dan Kakak Deni Firlina, Wiwis Maleni Ismel, Dan Desi Firleni beserta Keluarga yang saya hormati dan saya sayangi selalu memberikan doa dan motivasi yang baik.
11. Oktry Yogi yang selalu ada setiap saat dan terimakasih atas dukungan yang diberikan.
12. Rekan-rekan mahasiswa/i Universitas Putera Batam.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan taufik dan hidayah-Nya, Amin.

Batam, Agustus 2018

Penulis

ABSTRAK

PT Schneider Electric Manufacturing Batam merupakan salah satu perusahaan asing yang mengembangkan keahlian dibidang *electric*, salah satunya memproduksi *speaker*. Agar senantiasa memperoleh produk-produk yang berkualitas, maka diperlukan dokumen standar untuk memastikan pekerjaan dilakukan dengan cara yang aman, benar dan konsisten yaitu JBS (*Job Breakdown Sheet*). Menurut hasil penelitian yang dilakukan, pengolahan data JBS dirancang menggunakan *Microsoft Excel*, dan penyajian data di muat dalam lembaran kertas menyebabkan sering terjadi kerusakan pada dokumen. Proses pembaharuan dan pengesahan dokumen JBS membutuhkan waktu yang lama, karena setiap kesalahan pada pembuatan dokumen akan dikembalikan kepada *Clerk* untuk diperbaharui dan pengesahan dokumen dilakukan secara bergantian oleh para manajer. Hal tersebut tentu akan menghambat pendistribusian dokumen kepada pihak *production* sehingga menyebabkan *production* tidak dapat memproduksi produk yang berkualitas, dan memenuhi kepuasan pelanggan. Merujuk pada hal di atas, adanya penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi *Job Breakdown Sheet* berbasis *web*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu SDLC (*System Development Life Cycle*) untuk menggambarkan pendekatan yang sistematis dan berurutan dalam mengembangkan sistem. Dengan demikian sistem ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah *staff* dalam melakukan proses pengolahan dokumen JBS secara keseluruhan menjadi lebih efektif dan efisien sehingga dapat menghasilkan produk yang berkualitas tinggi, dan dapat memenuhi kepuasan pelanggan.

Kata Kunci: Sistem *Job Breakdown*, Sistem Informasi, *Web*, *System Development Life Cycle*.

ABSTRACT

PT Schneider Electric Manufacturing Batam is one of the companies that produce electricity, one of which produces speakers. In order to always obtain quality products, standard documents are required to ensure that the work is done, correctly and consistently that is JBS (Job Breakdown Sheet). Based on the results of research conducted, JBS data processing is designed using Microsoft Excel, and the presentation of data loaded in paper sheets causing frequent damage to the document. The process of updating and validating JBS documents takes a long time, as any errors in document creation will be returned to Clerk for renewal and document approval by managers. This will certainly hinder the distribution of documents to the production so that production cannot produce quality products, and customer satisfaction. Referring to the above, the existence of this study aims to design a Web-based Job Breakdown Sheet Information System. The method used in this research is SDLC (System Development Life Cycle) to describe the systematic and sequential approach in developing the system. As a conclusion the system is expected to help and facilitate the staff in performing JBS document processing to be more effective and efficient to produce high quality products, and customer satisfaction.

Keyword: *Job Breakdown System, Information System, Web, System Development Life Cycle.*

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Rumusan Masalah	5
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	6
1.6.1. Teoritis	6
1.6.2. Praktis.....	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Teori Umum.....	7
2.1.1. Definisi Perancangan	7
2.1.2. Definisi Sistem.....	7
2.1.3. Definisi Informasi	8
2.1.4. Definisi Sistem Informasi.....	8
2.1.5. Definisi Analisis Sistem.....	10
2.1.6. Definisi Aliran Sistem Informasi	10
2.1.7. Definisi Basis Data.....	12
2.2. Tinjauan Teori Khusus.....	12
2.2.1. SOP (<i>Standard Operating Procedure</i>).....	12
2.2.2. JBS (<i>Job Breakdown Sheet</i>).....	13
2.2.3. <i>Flowchart</i>	13
2.2.4. UML	14
2.2.5. <i>Website</i>	22
2.2.6. PHP	22
2.2.7. CSS.....	22
2.2.8. MySQL.....	23
2.2.9. <i>Javascript</i>	23
2.2.10. <i>Adobe Dreamweaver CS6</i>	23
2.2.11. <i>Xampp</i>	23
2.2.12. <i>Black Box Testing</i>	24

2.3.	Penelitian Terdahulu	24
2.4.	Kerangka Pemikiran.....	26

BAB III METODE PENELITIAN

3.1.	Desain Penelitian.....	27
3.1.1.	Analisis.....	29
3.1.2.	Desain.....	30
3.1.3.	Pengodean	30
3.1.4.	Pengujian.....	30
3.2.	Objek Penelitian	31
3.2.1.	Struktur Organisasi	33
3.3.	Analisa SWOT	33
3.4.	Analisis Sistem yang sedang Berjalan	37
3.5.	Aliran Sistem Informasi yang sedang Berjalan.....	40
3.6.	Permasalahan yang sedang Dihadapi	40
3.7.	Usulan Pemecahan Masalah.....	41

BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI

4.1.	Analisa Sistem Yang Baru	43
4.1.1.	Aliran Sistem Informasi yang baru	43
4.1.2.	Perancangan Berorientasi Objek.....	46
4.1.3.	Spesifikasi Proses.....	69
4.2.	Disain Rinci.....	69
4.2.1.	Rancangan Layar Masukan	69
4.2.2.	Rancangan Laporan.....	83
4.2.3.	Rancangan <i>File</i>	85
4.3.	Rencana Implementasi	87
4.3.1.	Jadwal Implementasi	88
4.3.2.	Perkiraan Biaya Implementasi	89
4.4.	Perbandingan Sistem.....	89
4.5.	Analisis Produktifitas	90
4.5.1.	Segi Efisiensi.....	92
4.5.2.	Segi Efektifitas	93

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1.	Simpulan	94
5.2.	Saran.....	95

DAFTAR PUSTAKA..... 96

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram UML (A S, Rosa. Shalahuddin, 2013)	15
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran.....	26
Gambar 3.1 Ilustrasi <i>Waterfall Model</i> (A S, Rosa. Shalahuddin, 2013)	28
Gambar 3.2 Struktur Organisasi.....	33
Gambar 3.3 Analisis SWOT (Wijayanto, 2012: 108)	34
Gambar 3.4 Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan.....	40
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi yang baru	45
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem yang baru	46
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Clerk</i>	48
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Actor</i>	49
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Document Control</i>	50
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Login Actor</i>	51
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Input data Dokumen JBS</i>	52
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Input Data Equipment</i>	53
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Input Data Proses JBS</i>	54
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Input Data Proses Input Material</i>	55
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Proses Output Material</i>	56
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Input Data Karyawan</i>	57
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Approval Dokumen JBS Quality</i>	58
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Approval Dokumen JBS Safety</i>	59
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram Verifikasi Dokumen JBS</i>	60
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram Mencetak Dokumen JBS</i>	61
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram Operator</i>	62
Gambar 4.18 <i>Sequence Login</i>	63
Gambar 4.19 <i>Sequence Data Proses</i>	64
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram Equipment</i>	65
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram Input Material</i>	65
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram Proses Output Material</i>	66
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram User</i>	67
Gambar 4.25 <i>Class Diagram</i> Sistem yang baru.....	68
Gambar 4.26 Rancangan Layar Masukan	71
Gambar 4.27 Rancangan <i>Form Home</i>	71
Gambar 4.28 Rancangan <i>Form Video</i>	71
Gambar 4.29 Rancangan <i>Form Login</i>	72
Gambar 4.30 Rancangan <i>Form Dashboard</i>	72
Gambar 4.31 Rancangan <i>Form Dokumen JBS</i>	73
Gambar 4.32 Rancangan <i>Form Add Data Dokumen JBS</i>	73
Gambar 4.33 Rancangan <i>Form Change Data Dokumen JBS</i>	74
Gambar 4.34 Rancangan <i>Form Equipment</i>	74
Gambar 4.35 Rancangan <i>Form Add Equipment</i>	75
Gambar 4.36 Rancangan <i>Form Proses JBS</i>	75
Gambar 4.37 Rancangan <i>Form Tambah Proses JBS</i>	76

Gambar 4.38 Rancangan <i>Form</i> Proses <i>Input Material</i>	76
Gambar 4.39 Rancangan <i>Form</i> Tambah data Proses <i>Input Material</i>	77
Gambar 4.40 Rancangan <i>Form</i> Proses <i>Output Material</i>	77
Gambar 4.41 Rancangan <i>Form</i> Tambah data Proses <i>Output Material</i>	78
Gambar 4.42 Rancangan <i>Form Change</i> Data Proses <i>Output Material</i>	78
Gambar 4.43 Rancangan <i>Form List Annex</i>	79
Gambar 4.44 Rancangan <i>Form</i> Tambah Data <i>Annex</i>	79
Gambar 4.45 Rancangan <i>Change</i> Data <i>Annex</i>	80
Gambar 4.46 Rancangan <i>Form</i> Data Karyawan	80
Gambar 4.47 Rancangan <i>Form</i> Tambah data Karyawan	81
Gambar 4.48. Rancangan <i>Form Change</i> Data karyawan.....	81
Gambar 4.49 Rancangan <i>Form View</i> Dokumen JBS	82
Gambar 4.50 Rancangan Laporan.....	83
Gambar 4.51 Rancangan Laporan.....	84

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Aliran Sistem Informasi	10
Tabel 2.2 Simbol-simbol pada <i>Flowchart</i>	14
Tabel 2.3 <i>Use Case Diagram</i>	17
Tabel 2.4 <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2.5 <i>Sequence Diagram</i>	19
Tabel 2.6 <i>Class Diagram</i>	21
Tabel 2.7 Penelitian Terdahulu	24
Tabel 4.1 Tabel User	85
Tabel 4.2 Tabel Data Proses.....	85
Tabel 4.3 Tabel <i>Equipment</i>	86
Tabel 4.4 Tabel <i>Annex</i>	86
Tabel 4.5 Tabel Proses	86
Tabel 4.6 Tabel Proses <i>Input Material</i>	87
Tabel 4.7 Tabel Proses <i>Output Materials</i>	87
Tabel 4.8 Jadwal Implementasi.....	88
Tabel 4.9 Tabel Perkiraan Biaya Implementasi	89
Tabel 4.10 Tabel Perbandingan Sistem.....	90
Tabel 4.11 Tabel Pengujian (<i>Black Box Testing</i>).....	91