

SKRIPSI
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM
INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU
(STUDI KASUS: PT. WELTES ENERGI NUSANTARA)

MENGANTI - GRESIK



DISUSUN OLEH:

FERLI DESKA IRAWAN

04212028

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS NAROTAMA

SURABAYA

2017

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN
IMPLEMENTASI SISTEM
INFORMASI PEMBELIAN BAHAN
BAKU (STUDI KASUS: PT. WELTES
ENERGI NUSANTARA) MENGANTI
- GRESIK**

Disusun Oleh:

FERLI DESKA IRAWAN
NIM: 04212028

Diajukan guna memenuhi persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S. Kom)

Pada

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Narotama Surabaya.

Surabaya, 20 Februari 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing,

Moh Noor Al Azam S.Kom., M.MT.
NIDN: 0701097001



SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN
IMPLEMENTASI SISTEM
INFORMASI PEMBELIAN BAHAN
BAKU (STUDI KASUS: PT. WELTES
ENERGI NUSANTARA) MENGANTI
- GRESIK**

Disusun Oleh:

FERLI DESKA IRAWAN

NIM: 04212028

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom)
Pada Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya

PRO PATRIA
Surabaya, 20 Februari 2017

Mengetahui / Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Program Studi Sistem Komputer

Ketua,

Moh Noor Al Azam S.Kom., M.MT.

NIDN. 0701097001

**Immah Inayati S.Kom., M.Kom.,
M.BA.**

NIDN. 0714128502



**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI
SISTEM INFORMASI PEMBELIAN
BAHAN BAKU (STUDI KASUS: PT.
WELTES ENERGI NUSANTARA)
MENGANTI - GRESIK**

FERLI DESKA IRAWAN

NIM: 04212028

Dipertahankan di depan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi
Falkutas Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya
Tanggal: 11 Februari 2017

Penguji

**Program Studi Sistem Informasi
Ketua,**

1. Moh Noor Al Azam S.Kom., M.MT.

NIDN. 0701097001

Immah Inayati S.Kom.,

M.Kom., M.BA.

NIDN. 0714128502

2. Immah Inayati S.Kom., M.Kom., M.BA. Falkutas Ilmu Komputer

NIDN. 0714128502

Dekan,

3. Cahyo Darujati, S.T, M.T.

NIDN. 0710097402

Cahyo Darujati, S.T, M.T.

NIDN. 0710097402

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya/Pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan/Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu Jiplakan/Plagiat maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi Akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, 20 Februari 2017

Yang membuat pernyataan

Materai 6000

PRO PATRIA

Nama : Ferli Deska Irawan

NIM : 04212028

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
PEMBELIAN BAHAN BAKU (STUDI KASUS: PT. WELTES
ENERGI NUSANTARA) MENGANTI - GRESIK**

Oleh: Ferli Deska Irawan

Pembimbing: Moh Noor Al Azam S.Kom., M.MT.

ABSTRAK

Divisi Purchasing / Pembelian adalah salah satu bagian vital dalam sebuah perusahaan guna membantu kelancaran proses produksi. System Pembelian khususnya di PT. Weltes Energi Nusantara masih menggunakan system yang manual. Pihak Pembelian masih mencatat secara manual apa yang diminta oleh Supervisor dan dilanjutkan pemesanan ke supplier, dengan adanya system yang seperti ini tingkat efektifitas pekerjaan sangat rendah dan kemungkinan terjadinya kesalahan juga sangat tinggi.

Maka dari itu untuk mengurangi perihal tersebut perlu adanya suatu sistem yang mengelola mulai dari pemesanan material sampai dengan pendistribusian ke bagian produksi. Rancang bangun sistem informasi pembelian bahan baku ini bertujuan untuk mengurangi kesalahan saat terjadi pembelian bahan baku dan memberikan informasi material pesanan secara cepat dan tepat kepada spv pemesan. Maka di rancanglah sistem informasi pembelian bahan baku dengan mengadopsi alur kerja yang sudah ada sebelumnya. Adapun bahasa pemrograman dan database yang digunakan adalah PHP dan ORACLE.

Dengan adanya system web ini nantinya akan memberikan laporan secara realtime untuk pimpinan perusahaan.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku.*

**DESIGN AND IMPLEMENTATION PURCHASE
ORDER OF RAW MATERIALS (CASE STUDY: PT.
WELTES ENERGI NUSANTARA) MENGANTI -
GRESIK**

By: Ferli Deska Irawan

Advisor: Moh Noor Al Azam S.Kom., M.MT.

ABSTRACT

Purchasing Division is a vital part of a company in order to help smooth the process of production. System Purchase particularly in PT. Weltes Energi Nusantara still using a manual system. Purchasing division still recorded manually what is requested by the SPV and continued ordering to the supplier, with the system like this very low level of effectiveness of the work and the possibility of errors is also very high.

Therefore, to reduce the matter needs to be a system that manages material from ordering through to distribution to production. Design of the information system of raw material purchase is intended to reduce errors during a purchase of raw materials and provide information material orders quickly and accurately to SPV. Then design the information system of purchasing raw materials by adopting existing workflow. As for the programming language and database used is PHP and ORACLE.

With a system of this website will provide realtime reports for management.

Keywords: *Raw Material Purchasing Information System*

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 TUJUAN	4
1.5 MANFAAT	4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 PENELITIAN TERDAHULU	6
2.2 TEORI DASAR	10
2.2.1 Pembelian (PURCHASING)	10
2.2.2 Sistem Informasi	11

2.2.3	Waterfall	14
2.2.4	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	19
2.2.5	Aplikasi Berbasis Web	24
2.2.6	Framework	24
2.2.7	MODEL, VIEW, CONTROLLER	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		27
3.1	METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1.1	Planning	28
3.1.2	Analysis	29
3.1.3	Design	30
3.1.4	Implementasi	31
3.1.5	Penyusunan Laporan Penelitian	31
3.2	PROFIL PERUSAHAAN	32
3.2.1	Filosofi	32
3.2.2	Visi	32
3.2.3	Misi	32
3.2.4	Obyektif.....	33
3.2.5	Ruang Lingkup	33
3.2.6	Divisi	33
3.2.7	Workshop Capacity	34
3.2.8	Factory & Office	34
3.2.9	Jumlah Karyawan	34
3.2.10	Struktur Organisasi	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	<i>Planning</i>	36

4.1.1	<i>Requirement Gathering</i>	36
4.2	<i>Analysis</i>	42
4.2.1	<i>Analisis Kebutuhan Fungsional</i>	42
4.2.2	<i>Use Case Diagram</i>	45
4.2.3	<i>Activity Diagram</i>	45
4.3	<i>Desain</i>	57
4.3.1.	<i>Sequence Diagram</i>	57
4.3.2.	<i>Class Diagram</i>	64
4.3.3.	<i>Desain Interface</i>	65
4.4	<i>Implementasi</i>	70
4.4.1.	<i>Form Login</i>	71
4.4.2.	<i>Master Data</i>	72
4.4.3.	<i>Transaksi Data</i>	79
4.4.4.	<i>Menu Laporan</i>	87
	BAB V PENUTUP	93
5.1	<i>Kesimpulan</i>	93
5.2	<i>Saran</i>	93
	DAFTAR PUSTAKA	94
	LAMPIRAN	96
	Lampiran 1: <i>Surat Balasan dari Perusahaan</i>	96
	Lampiran 2: <i>Flow Procurement dan Logistic</i>	97
	Lampiran 3: <i>Bukti Verifikasi Testing Aplikasi 1</i>	98
	Lampiran 4: <i>Bukti Verifikasi Testing Aplikasi 2</i>	99
	Lampiran 5: <i>Bukti Verifikasi Testing Aplikasi 3</i>	100



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Penelitian Terdahulu	8
Tabel 3.2 Rencana Wawancara.....	29
Tabel 4.1 Hasil Wawancara.....	39



DAFTAR GAMBAR

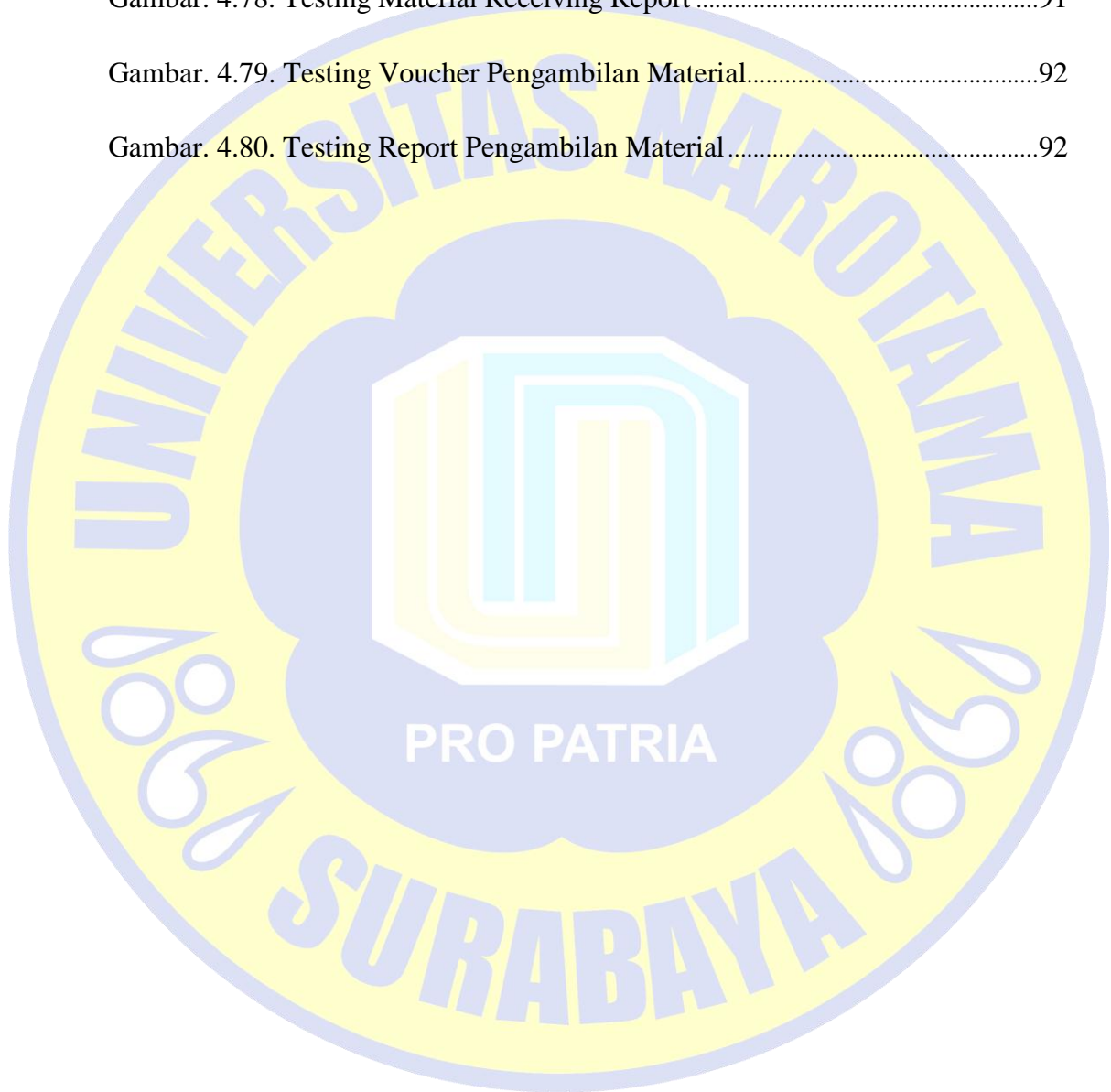
Gambar. 2.1. Fase-fase dalam model waterfall.....	18
Gambar. 2.2. Notasi Use Case	21
Gambar. 2.3. Simbol Sequence diagram	22
Gambar. 2.4. Simbol Activity Diagram	23
Gambar. 2.5. Model-View-Controller.....	26
Gambar. 3.1. Langkah pengerjaan	27
Gambar. 3.2. Struktur organisasi.....	35
Gambar. 4.1. Hasil Observasi SOP LOGISTIC PT. WELTES.....	37
Gambar. 4.2. Form MTO (Material Take Off).....	38
Gambar. 4.3. Form MR (Material Request).....	38
Gambar. 4.4. <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi PT. WELTES.....	45
Gambar. 4.5. Tampilan AD.01. “Login”	46
Gambar. 4.6. Tampilan AD.02. “ <i>Kelola Inventori</i> ”	46
Gambar. 4.7. Tampilan AD.02.1. “ <i>Tambah Inventori</i> ”	47
Gambar. 4.8. Tampilan AD.02.2. “ <i>Ubah Inventori</i> ”	47
Gambar. 4.9. Tampilan AD.02.3. “ <i>Hapus Inventori</i> ”	48
Gambar. 4.10. Tampilan AD.03. “ <i>Kelola Data Supplier</i> ”	48
Gambar. 4.11. Activity Diagram 04.1 Tambah Data MTO	49
Gambar. 4.12. Activity Diagram 04.2 Ubah Data MTO	50
Gambar. 4.13. Activity Diagram 04.3 Hapus Data MTO.....	51

Gambar. 4.14. Activity Diagram 05 Kelola PR / Purchase Requisition	52
Gambar. 4.15. Activity Diagram 05.1 Tambah PR / Purchase Requisition	52
Gambar. 4.16. Activity Diagram 05.2 Ubah PR / Purchase Requisition	53
Gambar. 4.17. Activity Diagram 06.1 Tambah PO / Purchase Order	54
Gambar. 4.18. Activity Diagram 06.2 Ubah PO / Purchase Order	55
Gambar. 4.19. Activity Diagram 09 Input Barang Masuk dari Supplier	56
Gambar. 4.20. Activity Diagram 14 Melihat Lap Price History	56
Gambar. 4.21. Tampilan SD.01. “Login”	58
Gambar. 4.22. Tampilan SD.02.1. “Tambah Inventori”	58
Gambar. 4.23. Tampilan SD.02.2. “Ubah Inventori”	59
Gambar. 4.24. Tampilan SD.02.3. “Ubah Inventori”	59
Gambar. 4.25. Sequence Diagram 04.1 Tambah MTO.....	60
Gambar. 4.26. Sequence Diagram 04.2 Ubah MTO.....	60
Gambar. 4.27. Sequence Diagram 04.3 Hapus MTO.....	61
Gambar. 4.27. Sequence Diagram 05.1 Tambah PR	61
Gambar. 4.28. Sequence Diagram 05.2 Ubah PR	62
Gambar. 4.29. Sequence Diagram 06.1 Tambah PO	62
Gambar. 4.30. Sequence Diagram 06.2 Ubah PO	63
Gambar. 4.31. Sequence Diagram 09 Input Barang dari supplier	63
Gambar. 4.32. Sequence Diagram 14 Melihat Price History.....	64

Gambar. 4.33. Tampilan Database Procurement dan Logistic	64
Gambar. 4.34. Tampilan <i>Desain Interface</i> 01. <i>Login</i>	65
Gambar. 4.35. Tampilan <i>Desain Interface</i> 02. <i>Tambah Inventori</i>	65
Gambar. 4.36. Tampilan <i>Desain Interface</i> 03. <i>List Inventori</i>	66
Gambar. 4.37. Tampilan <i>Desain Interface</i> 04. <i>Edit Inventori</i>	66
Gambar. 4.38. <i>Desain Interface</i> 5 <i>List Inventori</i>	67
Gambar. 4.39. <i>Desain Interface</i> 6 <i>Edit Inventori</i>	67
Gambar. 4.40. <i>Desain Interface</i> 7 <i>Dashboard</i>	67
Gambar. 4.41. <i>Desain Interface</i> 8 <i>List PO</i>	69
Gambar. 4.42. <i>Desain Interface</i> 9 <i>Tambah MTO</i>	69
Gambar. 4.43. <i>Desain Interface</i> 10 <i>Tambah PR</i>	70
Gambar. 4.44. <i>Desain Interface</i> 11 <i>Transfer Material</i>	70
Gambar. 4.45. Tampilan <i>Form Login</i>	71
Gambar. 4.46. Tampilan <i>Halaman Dashbord aplikasi pembelian</i>	71
Gambar. 4.47. Tampilan <i>Halaman List Inventori</i>	73
Gambar. 4.48. Tampilan <i>Form Tambah Inventori Baru</i>	73
Gambar. 4.49. Tampilan <i>Form Ubah Inventori</i>	74
Gambar. 4.50. Tampilan <i>Form Delete Inventori</i>	74
Gambar. 4.51. Tampilan <i>Halaman List Supplier</i>	75
Gambar. 4.52. Tampilan <i>Form Tambah Supplier</i>	75
Gambar. 4.53. Tampilan <i>Form Edit Supplier</i>	76

Gambar. 4.54. Tampilan <i>Halaman List Client</i>	76
Gambar. 4.55. Tampilan <i>Form Tambah Client</i>	77
Gambar. 4.56. Tampilan <i>Form Edit Client</i>	77
Gambar. 4.57. Tampilan <i>Halaman List Job</i>	78
Gambar. 4.58. Tampilan <i>Form Tambah Job</i>	78
Gambar. 4.59. Tampilan <i>Form Tambah MTO</i>	79
Gambar. 4.60. Tampilan <i>Form Revisi MTO</i>	79
Gambar. 4.61. Tampilan <i>Form Tambah PR type Budget</i>	80
Gambar. 4.62. Tampilan <i>Form Tambah PR type Non Budget</i>	81
Gambar. 4.63. Tampilan <i>Form Revisi PR</i>	81
Gambar. 4.64. Tampilan <i>Price History</i>	82
Gambar. 4.65. Tampilan <i>form input PO</i>	83
Gambar. 4.66. Tampilan <i>form checker PO</i>	84
Gambar. 4.67. Tampilan <i>form Revisi PO</i>	84
Gambar. 4.68. Tampilan <i>form register PO ke stock</i>	85
Gambar. 4.69. Tampilan <i>contoh surat jalan dari supplier</i>	86
Gambar. 4.70. Tampilan <i>Laporan SPV Dashboard</i>	86
Gambar. 4.71. Tampilan <i>Laporan Outstanding PR</i>	87
Gambar. 4.72. Tampilan <i>Laporan PO</i>	87
Gambar. 4.73. Tampilan <i>Laporan Outstanding PO</i>	88
Gambar. 4.74. Tampilan <i>Laporan Stock On hand</i>	88

Gambar. 4.75. Tampilan <i>Print PR</i>	89
Gambar. 4.76. Tampilan <i>Print PO</i>	89
Gambar. 4.77. Testing Price History	91
Gambar. 4.78. Testing Material Receiving Report	91
Gambar. 4.79. Testing Voucher Pengambilan Material.....	92
Gambar. 4.80. Testing Report Pengambilan Material.....	92



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari uraian pembahasan pada bab-bab sebelumnya, penulis menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut;

1. Aplikasi yang dibuat dapat membantu mempermudah proses pembelian bahan baku, dan laporan pembelian dapat di cetak dengan cepat dan mudah.
2. Aplikasi yang dibuat sangat membantu Supervisor untuk memantau/memonitoring material-material yang mereka pesan dengan lebih mudah.

5.2 Saran

Sistem yang telah dirancang dan dibuat masih dapat dikembangkan guna memenuhi kebutuhan atau penelitian selanjutnya, Seperti;

1. Pembuatan Sistem Informasi Produksi
2. Pembuatan Sistem Informasi Akunting
3. Pembuatan Sistem Informasi yang dapat mencatat proses pengembalian material-material sisa proyek.
4. Pembuatan Sistem Informasi Cost Control sebagai penunjang sistem informasi pembelian yang telah dibangun.

DAFTAR PUSTAKA

Brown dkk. (2001:132), Pengertian Pembelian

Gordon B. Davis. (1991). Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen
Bagian 1, PT Pustaka Binamas Pressindo.

<http://www.pengertianku.net/2015/09/pengertian-uml-dan-jenis-jenisnya-serta-contoh-diagramnya.html>. Di akses pada tanggal 3 Februari 2016

<http://www.bangpahmi.com/2015/04/pengertian-unified-modelling-language-uml-dan-modelnya-menurut-pakar.html>. Di akses pada tanggal 3 Februari 2016

<http://cisenaextreme99.blogspot.co.id/2013/06/metode-waterfall-menurut-pressman.html>. Di akses pada tanggal 5 Februari 2016

<http://sobatbaru.blogspot.co.id/2010/05/definisi-pembelian.html>. Di akses pada tanggal 5 februari 2016

<https://id.wikipedia.org/wiki/CodeIgniter>. Di akses pada tanggal 9 april 2016

Indrajit. (2001). Analisis dan Perancangan Sistem Berorientasi Object.
Bandung, Informatika.

Jogiyanto, H. M. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis. Yogyakarta: Andi Offset.

Kadir, A. (2014). Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi.

Lani Sidharta, Pengantar Sistem Informasi Bisnis, P.T. ELEX Media Komputindo, Jakarta:1995

NIKMA, H. (2014). SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS BERBASIS WEB MOBILE (Doctoral dissertation, UIN SUNAN KALIJAGA).

Ramadhan, T. S. (2008). Perancangan sistem informasi persediaan barang berbasis WEB pada program non reguler Fakultas Sain dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Sugiarti. (2006). Sistem Akuntansi Pembelian Bahan Baku Pada CV. Aneka Ilmu Semarang.

