

**APLIKASI PERSEDIAAN PRODUK USAHA KECIL MENENGAH (UKM)
MENGGUNAKAN SCAN BARCODE MITRA BINAAN PADA
RUMAH BADAN USAHA MILIK NEGARA (BUMN) BUKIT ASAM
BERBASIS WEBSITE.**



LAPORAN AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Diploma III Pada Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

OLEH

ERVINNA MELLENNI

061830800534

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2021**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polstri.ac.id> Pos El : info@polstri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR (LA)

Nama : Ervinna Mellenni
NIM : 061830800534
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Persediaan Produk Usaha Kecil dan
Menengah (UKM) Menggunakan *Scan Barcode*
Mitra Binaan Pada Rumah Badan Usaha Milik
Negara (BUMN) Bukit Asam Berbasis *Website*.

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir tanggal 26 Juli 2021

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, 26 Juli 2021

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom

NIP. 197510272008121001

Pembimbing II,

A. Ari Cunawan Sepriansyah, S.Kom., M.Kom

NIP. 197309182006041001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si

NIP 197306032008012008



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Jangan Lihat Masa Lampau Dengan Penyesalan, Jangan Pula Lihat Masa Depan Dengan Ketakutan, Tapi Lihatlah Sekitar Anda Dengan Penuh Kesadaran Karena Selalu Ada Harapan Bagi Mereka Yang Sering Berdoa dan Selalu Ada Jalan Bagi Mereka Yang Berusaha”.

Saya Persembahan Kepada :

- ❖ Allah SWT atas segala karunia dan nikmat yang diberikan sehingga dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini
- ❖ Nabi Muhammad SAW beserta para pengikutnya hingga akhir zaman
- ❖ Kedua Orang Tua Tercinta.
- ❖ Saudara dan Keluarga Besar
- ❖ CSR PT Bukit Asam Tbk.
- ❖ Rumah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Bukit Asam Tbk
- ❖ Dosen Pembimbing I, bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom .
- ❖ Dosen Pembimbing II, bapak Ahmad Ari Gunawan Sepriansyah, S.Kom., M.Kom.
- ❖ Almamater Kebanggan
- ❖ Teman-teman Seperjuangan Khususnya Kelas 6 IA
- ❖ Rekan Terbaik
- ❖ Mereka yang senantiasa memberikan semangat

ABSTRAK

Laporan akhir yang berjudul “Aplikasi Persediaan Produk Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Menggunakan Scan Barcode Mitra Binaan Pada Rumah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Bukit Asam Berbasis *Website*”. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP (Hypertext preprocessor)* dan *MySql (My Structured Query Language)* sebagai *database* nya. Aplikasi ini dibuat untuk memudahkan perusahaan dalam mengolah data persediaan produk yang diketahui belum ada aplikasi khusus dalam mengolah data persediaan produk dengan menggunakan Scan Barcode di perangkat *website*. Aplikasi ini memiliki tiga pengguna yaitu admin, Usaha Kecil Menengah (UKM) dan Ketua Umum. Admin dapat mengelola data pengguna, data Usaha Kecil Menengah (UKM), melihat informasi produk, mengolah data pelanggan, mengolah data pembelian, mengolah data riwayat pembelian, mengolah data penjualan, mengolah data riwayat penjualan. Usaha Kecil Menengah (UKM) dapat mengelola data produk, mengelola data pemesanan. Keluaran dari aplikasi ini adalah Laporan Produk, Laporan Data Usaha Kecil Menengah (UKM), Laporan Penjualan, dan Laporan Pembelian.

Kata Kunci : Aplikasi, Persediaan produk, Scan Barcode, *Website*

ABSTRACT

Final report entitled "Small and Medium Enterprises (SME) Product Inventory Application Using a Scanned Barcode of Foster Partners at the Bukit Asam State Owned Enterprise (BUMN) Website Based". This application is made using the programming language PHP (Hypertext preprocessor) and MySql (My Structured Query Language) as its database. This application is made to make it easier for companies to process product inventory data, which is known to have no special application in processing product inventory data using Scan Barcodes on website devices. This application has three users, namely admin, Small and Medium Enterprises (SME) and the General Chair. Admin can manage user data, Small and Medium Enterprises (SME) data, view product information, process customer data, process purchase data, process purchase history data, process sales data, process sales history data. Small and Medium Enterprises (SME) can manage product data, manage order data. The outputs of this application are Product Reports, Small and Medium Enterprises (SME) Data Reports, Sales Reports, and Purchase Reports.

Keywords: Applications, Product inventory, Barcode Scan, Website

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul “Aplikasi Persediaan Stok Produk Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Menggunakan *Scan Barcode* Mitra Binaan Pada Rumah Kreatif Bukit Asam Berbasis *Website*.” ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya

Dalam penyusunan Laporan Akhir ini, penulis sangat banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E, M.Si, Ak selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.T. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Indri Aryanti, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

8. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Bapak Sony Oktapriandi,S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Ahmad Ari Gunawan Sepriansyah, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing ke II.
10. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
11. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa dan dukungan.
12. Pihak *Rumah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Bukit Asam* dan Pihak *CSR Bukit Asam, Tbk.*
13. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika, khususnya kelas 6 IA.
14. Teman-teman Himpunan Mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika.
15. Semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan moral, nasehat, dan membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam Laporan Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak agar dapat lebih baik lagi kedepannya. Akhir kata, penulis berharap agar Laporan Akhir ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya kepada mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya dan untuk menambah wawasan, sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Aamiin.

Palembang, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR	ii
MOTTO DAN PERSEMBERAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat	4
1.4.1. Tujuan	4
1.4.2. Manfaat	4
1.5. Metodologi Penelitian.....	5
1.5.1. Waktu Pelaksanaan	5
1.5.2. Lokasi Pelaksanaan	5
1.5.3. Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Teori Umum.....	8
2.1.1 Pengertian Komputer	8
2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak	8

2.1.3	Pengertian Perangkat Keras	9
2.1.4	Pengertian Data.....	9
2.1.5	Metode Pengembangan Sistem	10
2.2	Pengertian Judul.....	11
2.2.1	Pengertian Aplikasi	11
2.2.2	Pengertian Persediaan	12
2.2.3	Pengertian Produk	12
2.2.4	Pengertian Usaha Kecil Menengah (UKM)	13
2.2.5	Pengertian <i>Scan Barcode</i>	13
2.2.6	Pengertian Mitra Binaan	14
2.2.7	Pengertian Rumah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Bukit Asam	14
2.2.8	Pengertian <i>Website</i>	15
2.2.9	Pengertian Aplikasi Persediaan Produk Usaha Kecil Menengah (UKM) Menggunakan Scan Barocde Mitra Binaan Pada Rumah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Bukit Asam Berbasis <i>Website</i>	15
2.3.	Teori Khusus	16
2.3.1	Pengertian <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	16
2.3.2	Pengertian <i>BlockChart</i>	17
2.3.3	Pengertian <i>FlowChart</i>	19
2.3.4	Pengertian <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	21
2.3.4	Pengertian Kamus Data	21
2.4	Teori Program	23
2.4.1	Pengertian Basis Data (<i>Database</i>)	23
2.4.2	Pengertian <i>Mysql (My Structured Query Language)</i>	23
2.4.3	Pengertian <i>HTML (Hyper Text Markup Language)</i>	24
2.4.4	Pengertian <i>PHP Hypertext preprocessor</i>	24
2.4.5	Pengertian <i>XAMPP</i>	25

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	26
3.1 Sejarah Didirikan Rumah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Bukit Asam.....	26
3.2 Visi dan Misi Rumah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Bukit Asam.....	27
3.2.1 Visi Rumah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Bukit Asam	27
3.2.2 Misi Rumah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Bukit Asam.....	28
3.3 Makna dan Detail Elemen Visual Logo	28
3.3.1 Makna Logo.....	28
3.3.1.1 Wadah Kreatif Usaha Kecil Menengah (UKM).28	
3.3.1.2 Bersinergi Dengan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Bukit Asam	29
3.3.2 Detail Elemen Visual Logo	29
3.4 Struktur Kepengurusan, Tugas dan Wewenang	30
3.4.1 Struktur Kepengurusan.....	30
3.4.2 Tugas dan Wewenang.....	31
3.5 Sistem Yang Berjalan	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	36
4.1.1 Penyelidikan Awal.....	36
4.1.2 Prosedur Yang Diterapkan.....	37
4.1.3 Studi Kelayakan.....	38
4.1.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	39
4.1.5 Alat dan Bahan	40
4.1.5.1 Alat	40

4.1.5.2	Bahan	41
4.1.6	Kebutuhan Fungsional	41
4.1.7	Kebutuhan Non-Fungsional.....	42
4.2.	Desain Sistem	42
4.2.1	Data Flow Diagram (DFD)	42
4.2.1.1	Diagram Konteks	42
4.2.2	Data Flow Diagram (DFD) Level 0	44
4.2.3	<i>Blockchart</i>	47
4.2.4	<i>Flowchart</i>	49
4.2.4.1	<i>Flowchart Admin</i>	49
4.2.4.2	<i>Flowchart</i> Usaha Kecil Menengah (UKM)	50
4.2.4.3	<i>Flowchart</i> Ketua Umum	52
4.2.5	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	53
4.2.6	Kamus Data	54
4.2.7	Desain Tabel	56
4.2.8	Desain Sistem Terperinci.....	60
4.2.8.1	Desain Halaman Login	60
4.2.8.2	Desain Halaman Admin	60
4.2.8.2.1	Desain Halaman <i>Dashboard Admin</i>	60
4.2.8.2.2	Desain Halaman Pengguna.....	61
4.2.8.2.3	Desain Halaman Usaha Kecil Menengah (UKM)	62
4.2.8.2.4	Desain Halaman Produk.....	62
4.2.8.2.5	Desain Halaman Pelanggan.....	63
4.2.8.2.6	Desain Halaman Pembelian	63
4.2.8.2.7	Desain Halaman Riwayat Pembelian.....	64
4.2.8.2.8	Desain Halaman Nota Pembelian....	64

4.2.8.2.9	Desain Halaman Penjualan.....	65
4.2.8.2.10	Desain Halaman Riwayat Penjualan.....	65
4.2.8.2.11	Desain Halaman Nota Penjualan....	66
4.2.8.3	Desain Halaman Usaha Kecil Menengah (UKM).....	66
4.2.8.3.1	Desain Halaman <i>Dashboard</i> Usaha Kecil Menengah (UKM).....	66
4.2.8.3.2	Desain Halaman Produk.....	67
4.2.8.3.3	Desain Halaman Pemesanan.....	67
4.2.8.3.4	Desain Halaman Cetak Nota Pembelian.....	68
4.2.8.4	Desain Halaman Ketua Umum.....	68
4.2.8.4.1	Desain Halaman <i>Dashboard</i> Usaha Ketua Umum	68
4.2.8.4.2	Desain Halaman Laporan Usaha Kecil Menengah (UKM).....	69
4.2.8.4.3	Desain Halaman Laporan Produk ...	69
4.2.8.4.4	Desain Halaman Laporan Pelanggan.....	70
4.2.8.4.5	Desain Halaman Laporan Penjualan.....	70
4.2.8.4.6	Desain Halaman Laporan Pembelian.....	71
4.2.9	Hasil Tampilan Sistem	71
4.3.1	Tampilan Halaman Login.....	71
5.3.1	Tampilan Halaman Admin	72
4.2.9.5.1	Desain Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	72

4.2.9.5.2	Desain Halaman Pengguna.....	72
4.2.9.5.3	Desain Halaman Usaha Kecil Menengah (UKM).....	73
4.2.9.5.4	Desain Halaman Produk.....	73
4.2.9.5.5	Desain Halaman Pelanggan.....	74
4.2.9.5.6	Desain Halaman Pembelian... ..	74
4.2.9.5.7	Desain Halaman Riwayat Pembelian.....	75
4.2.9.5.8	Desain Halaman Nota Pembelian....	75
4.2.9.5.9	Desain Halaman Penjualan.....	76
4.2.9.5.10	Desain Halaman Riwayat Penjualan.....	76
4.2.9.5.11	Desain Halaman Nota Penjualan....	77
6.3.1	Tampilah Halaman Usaha Kecil Menengah (UKM).	77
4.2.9.6.1	Tampilah Halaman <i>Dashboard</i> Usaha Kecil Menengah (UKM)	77
4.2.9.6.2	Tampilah Halaman Produk.....	78
4.2.9.6.3	Tampilah Halaman Pemesanan	78
4.2.9.6.4	Tampilah Halaman Cetak Nota Pembelian	79
7.3.1	Tampilah Halaman Ketua Umum.....	79
4.2.9.7.1	Tampilah Halaman <i>Dashboard</i> Ketua Umum.....	79
4.2.9.7.2	Tampilah Halaman Laporan Usaha Kecil Menengah (UKM)	80
4.2.9.7.3	Tampilah Halaman Produk.....	80
4.2.9.7.4	Tampilah Halaman Pelanggan	81
4.2.9.7.5	Tampilah Halaman Penjualan	81

4.2.9.7.6	Tampilah Halaman Pembelian	82
4.3	Pengujian Sistem.....	82
4.3.1	Lingkungan Pengujian.....	82
4.3.2	Rencana Pengujian	85
4.4	Pemeliharaan Sistem.	89
4.5	Pembahasan.....	89
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		92
5.1.	Kesimpulan	92
5.2.	Saran	93

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	17
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Blockchart</i>	18
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	20
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	21
Tabel 2.5 Simbol-simbol Notasi Pada Kamus Data.....	22
Tabel 3.1 Detail Elemen Visual Logo.....	29
Tabel 4.1 Studi Kelayakan	42
Tabel 4.2 Tampil Tabel Produk	59
Tabel 4.3 Tampil Tabel Detail_pembelian.....	60
Tabel 4.4 Tampil Tabel Detail_penjualan.....	60
Tabel 4.5 Tampil Tabel UKM.....	61
Tabel 4.6 Tampil Tabel Pembelian	61
Tabel 4.7 Tampil Tabel Penjualan	62
Tabel 4.8 Tampil Tabel Pelanggan	62
Tabel 4.9 Tampil Tabel User	62
Tabel 4.10 Tampil Tabel Uji Aplikasi	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1	Logo Rumah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Bukit Asam....28
Gambar 3.2	Struktur Organisasi Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Bukit Asam.....31
Gambar 3.3	Sistem Yang Sedang Berjalan.....34
Gambar 4.1	Diagram Konteks.....43
Gambar 4.2	DFD Level Zero (0).....45
Gambar 4.3	<i>Blockchart</i>47
Gambar 4.4	<i>Flowchart Admin</i>49
Gambar 4.5	<i>Flowchart</i> Usaha Kecil Menengah (UKM).....51
Gambar 4.6	<i>Flowchart</i> Ketua Umum.....52
Gambar 4.7	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)53
Gambar 4.8	Desain Halaman Login Admin, Usaha Kecil Menengah (UKM), dan Ketua Umum.....60
Gambar 4.9	Diagram Desain Halaman <i>Dashboard Admin</i>61
Gambar 4.10	Diagram Desain Halaman Pengguna.....61
Gambar 4.11	Diagram Desain Halaman Usaha Kecil Menengah (UKM).....62
Gambar 4.12	Diagram Desain Halaman Produk62
Gambar 4.13	Diagram Desain Halaman Pelanggan63
Gambar 4.13	Diagram Desain Halaman Pembelian63

Gambar 4.14	Diagram Desain Halaman Riwayat Pembelian	64
Gambar 4.15	Diagram Desain Halaman Nota Pembelian.....	64
Gambar 4.16	Diagram Desain Halaman Penjualan.....	65
Gambar 4.17	Diagram Desain Halaman Riwayat Penjualan	65
Gambar 4.18	Diagram Desain Halaman Nota Penjualan.....	66
Gambar 4.20	Diagram Desain Halaman <i>Dashboard</i> Usaha Kecil Menengah (UKM)	66
Gambar 4.21	Diagram Desain Halaman Produk	67
Gambar 4.22	Diagram Desain Halaman Pemesanan	67
Gambar 4.23	Diagram Desain Halaman Cetak Nota Pembelian	68
Gambar 4.24	Diagram Desain Halaman <i>Dashboard</i> Ketua Umum.....	68
Gambar 4.25	Diagram Desain Halaman Laporan Usaha Kecil Menengah (UKM)	69
Gambar 4.26	Diagram Desain Halaman Laporan Produk	69
Gambar 4.27	Diagram Desain Halaman Laporan Pelanggan	70
Gambar 4.28	Diagram Desain Halaman Laporan Penjualan	70
Gambar 4.29	Diagram Desain Halaman Laporan Pembelian	71
Gambar 4.30	Diagram Tampilan Halaman Login Admin, Usaha Kecil Menengah (UKM), dan Ketua Umum.....	71
Gambar 4.31	Diagram Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	72
Gambar 4.32	Diagram Tampilan Halaman Pengguna	72

Gambar 4.33	Diagram Tampilan Halaman Usaha Kecil Menengah (UKM).....	73
Gambar 4.34	Diagram Tampilan Halaman Produk.....	73
Gambar 4.35	Diagram Tampilan Halaman Pelanggan	74
Gambar 4.36	Diagram Tampilan Halaman Pembelian	74
Gambar 4.37	Diagram Tampilan Halaman Riwayat Pembelian.....	75
Gambar 4.38	Diagram Tampilan Halaman Nota Pembelian	75
Gambar 4.39	Diagram Tampilan Halaman Penjualan	76
Gambar 4.40	Diagram Tampilan Halaman Riwayat Penjualan.....	76
Gambar 4.41	Diagram Tampilan Halaman Nota Penjualan.....	77
Gambar 4.42	Diagram Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Usaha Kecil Menengah (UKM)	77
Gambar 4.43	Diagram Tampilan Halaman Produk.....	78
Gambar 4.44	Diagram Tampilan Halaman Pemesanan	78
Gambar 4.45	Diagram Tampilan Halaman Cetak Nota Pembelian	79
Gambar 4.46	Diagram Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Ketua Umum	79
Gambar 4.47	Diagram Tampilan Halaman Laporan Usaha Kecil Menengah (UKM)	80
Gambar 4.48	Diagram Tampilan Halaman Produk.....	80
Gambar 4.49	Diagram Tampilan Halaman Pelanggan	81
Gambar 4.50	Diagram Tampilan Halaman Penjualan	81
Gambar 4.51	Diagram Tampilan Halaman Pembelian	82