



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM *INVENTORY* ASET
MENGUNAKAN *BARCODE* BERBASIS WEB DI PT. BANK
MANDIRI KCP SIDOARJO KRIAN (PERSERO) TBK**

ANDIN ISTIQOMATUL HUSNIA

NIM. 193609003

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2021**



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**






SKRIPSI



**PERANCANGAN SISTEM *INVENTORY* ASET MENGGUNAKAN
BARCODE BERBASIS WEB DI PT. BANK MANDIRI KCP SIDOARJO
KRIAN (PERSERO) TBK**



**ANDIN ISTIQOMATUL HUSNIA
NIM. 193609003**



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

2021





SKRIPSI



**PERANCANGAN SISTEM *INVENTORY* ASET
MENGUNAKAN *BARCODE* BERBASIS WEB DI PT. BANK
MANDIRI KCP SIDOARJO KRIAN (PERSERO) TBK**



**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**



ANDIN ISTIQOMATUL HUSNIA

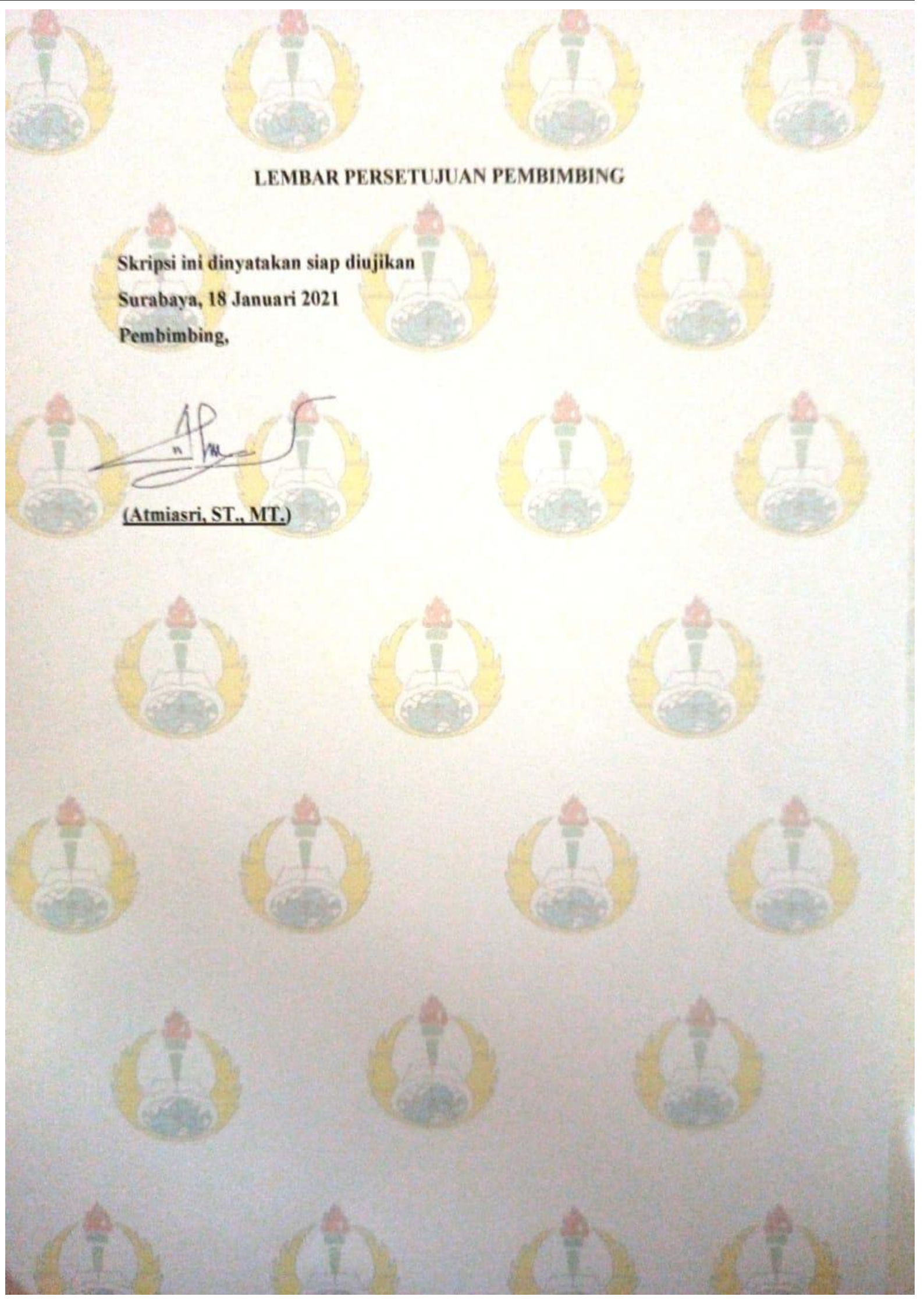
NIM. 193609003



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

2021



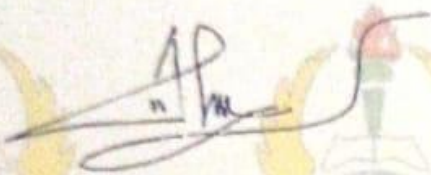


LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini dinyatakan siap diujikan

Surabaya, 18 Januari 2021

Pembimbing,



(Atmiasri, ST., MT.)

LEMBAR PERSETUJUAN PANITIA UJIAN

**Skripsi ini telah disetujui oleh Panitia Ujian Skripsi
Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik
Pada tanggal 1 Februari 2021**

Panitia Ujian,

Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT
Dekan

Sekretaris : Akbar Sujiwa, S. Si., M.Si
Ketua Jurusan/Prodi

Anggota : Sagita Rochman, ST., M.Si
Penguji I

: Akbar Sujiwa, S. Si., M.Si
Penguji II



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

FAKULTAS TEKNIK

Program Studi : Teknik Lingkungan – Perencanaan Wilayah Kota
Teknik Industri – Teknik Elektro - PVKK

KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234

Website : www.ft.unipasby.ac.id E-mail : ft@umpasby.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Pada

Hari, tanggal : SENIN, 01 FEBRUARI 2021

Jam : 09.45 - 10.30

Tempat : SURABAYA

Telah dilaksanakan Ujian Skripsi:

Nama Mahasiswa : ANDIN ISTIQOMATUL HUSNIA

NIM : 193609003

Program Studi : TEKNIK ELEKTRO

Judul : PERANCANGAN SISTEM INVENTURY ASEP MENGGUNAKAN BARCODE
SCANNER BERBASIS WEB DI PT BANK MANDIRI KCP LIDOMASO
KRIAN (PERSEKUTUBK)

Bidang Keahlian :
Tanda Tangan : 

Saran-saran perbaikan :

penambahan tujuan penelitian, tabel penelitian terdahulu,
gambar mekanik penambahan pengambilan data
kecepatan sistem dan perbaikan kesimpulan

Tim Penguji

Nama (Tanda tangan)

1. SAGITA ROCHMAN, ST, M, SI

2. AYDAR USIWA, ST, M, SI

*) Jangka waktu perbaikan Skripsi dua minggu setelah ujian.

Apabila waktu tersebut tidak dipenuhi, maka nilai Ujian Skripsi dianggap batal dan mahasiswa yang bersangkutan diwajibkan mengulang Ujian lisan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan rahmat dan hidayahNya, Skripsi yang berjudul Perancangan Sistem *Inventory* Aset Menggunakan *Barcode* Berbasis WEB di PT. Bank Mandiri KCP Sidoarjo Krian (Persero) Tbk ini dapat diselesaikan dengan baik. Studi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar SarjanTeknik Program Studi Teknik Elektro pada Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Ucapan terima kasih dan penghargaan perlu penulis sampaikan kepada segenap pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, saran, dukungan dan kemudahan sejak awal sampai akhir penyusunan Skripsi. Tidak lupa ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Bapak Rohmad Juliadi dan Ibu Meri Priatin selaku orang tua, serta Anthony Setyawan selaku Suami yang saya sayangi atas doa, semangat, dukungan moril dan material yang diberikan
3. Ibu Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
4. Ibu Atmiasri, ST., MT. selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberi semangat, pemahaman, ilmu, dan dukungan moril dalam penyusunan laporan Skripsi.
5. Seluruh dosen beserta staff di Program Studi Teknik Elektro dan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
6. Teman–teman Program Studi Teknik Elektro, atas kebersamaan dan kerjasamanya di segala kondisi.

Penulis juga menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran membangun guna penyempurnaan rancangan ini kedepannya. Dengan segala kerendahan hati, penulis mempersembahkan laporan Skripsi ini, semoga bermanfaat bagi pembaca dan penulis untuk dunia penerbangan pada umumnya. Terima kasih.

Surabaya, 18 Januari 2021

Penulis

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Andin Istiqomatul Husnia
NIM : 193609003
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Fakultas Teknik
Judul Skripsi : Perancangan Sistem *Inventory* Aset Menggunakan
Barcode Berbasis WEB di PT. Bank Mandiri KCP
Sidoarjo Krian (Persero) Tbk
Dosen Pembimbing : Atmiasri, ST., MT.

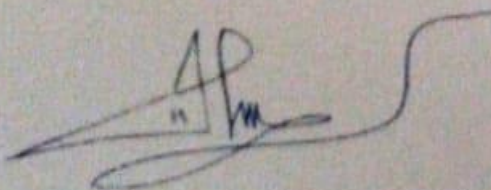
Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah bukan hasil menjiplak sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Januari 2021

Dosen Pembimbing

Mahasiswa,



Atmiasri, ST., MT.



Andin Istiqomatul Husnia

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGAJUAN SKRIPSI | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING | iii |
| HALAMAN PERSETUJUAN PANITIA UJIAN | iv |
| SURAT PERNYATAAN..... | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| ABSTRAK | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat | 4 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | |
| 2.1 Sistem <i>Inventory</i> | 5 |
| 2.2 <i>Barcode</i> | 7 |
| 2.3 <i>Barcode Scanner</i> | 15 |
| 2.4 PHP | 20 |
| 2.5 MySQL..... | 20 |
| 2.6 Penelitian Terdahulu | 21 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| 3.1 Rancangan Penelitian | 23 |
| 3.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel | 28 |
| 3.3 Waktu dan Lokasi Penelitian | 29 |
| 3.4 Populasi dan Sampel | 30 |
| 3.5 Metode Pengumpulan Data | 30 |
| 3.6 Metode Analisis Data..... | 31 |

| | |
|---|----|
| BAB IV HASIL ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Hasil Pembuatan Sistem <i>Inventory</i> Aset | 32 |
| 4.2 Hasil Pembuatan <i>Software</i> | 33 |
| 4.3 Hasil Pembuatan HMI (<i>Human Master Interface</i>) | 36 |
| 4.4 Analisis Data | 43 |
| 4.5 Pembahasan | 47 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Kesimpulan | 50 |
| 5.2 Saran | 50 |
| DAFTAR PUSTAKA | 52 |
| LAMPIRAN | 53 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 <i>Barcode</i> UPC-A | 8 |
| Gambar 2.2 <i>Barcode</i> UPC-E..... | 8 |
| Gambar 2.3 <i>Barcode</i> EAN-13..... | 9 |
| Gambar 2.4 <i>Barcode</i> EAN-8..... | 9 |
| Gambar 2.5 <i>Barcode</i> Code 39..... | 9 |
| Gambar 2.6 <i>Barcode</i> Code 128..... | 10 |
| Gambar 2.7 <i>Barcode</i> ITF | 10 |
| Gambar 2.8 <i>Barcode</i> Code 93..... | 10 |
| Gambar 2.9 <i>Barcode</i> Codabar..... | 11 |
| Gambar 2.10 <i>Barcode</i> GSI Databar | 11 |
| Gambar 2.11 <i>Barcode</i> MSI PLessey..... | 11 |
| Gambar 2.12 <i>Barcode</i> Code 11 | 12 |
| Gambar 2.13 <i>Barcode</i> Industrial 2 of 5 | 12 |
| Gambar 2.14 <i>Barcode</i> Qrcode..... | 13 |
| Gambar 2.15 <i>Barcode</i> Datamatrix Code | 14 |
| Gambar 2.16 <i>Barcode</i> PDF417 | 14 |
| Gambar 2.17 <i>Barcode</i> Aztec | 14 |
| Gambar 2.18 <i>Barcode</i> Scanner | 16 |
| Gambar 3.1 Sketsa Mekanik Sistem | 24 |
| Gambar 3.2 Gambar Yongli <i>Barcode Scanner</i> XYL-8202..... | 24 |
| Gambar 3.3 Gambar <i>Flowchart</i> Sistem | 27 |
| Gambar 4.1 <i>Hardware</i> Mandiri IMS | 32 |
| Gambar 4.2 Gambar Alur MVC..... | 33 |
| Gambar 4.3 Gambar Halaman <i>Login</i> | 37 |
| Gambar 4.4 Gambar Halaman <i>Dashboard</i> | 37 |
| Gambar 4.5 Gambar Halaman <i>Dashboard</i> (Stok Aset Bank)..... | 38 |
| Gambar 4.6 Gambar Halaman Master Aset | 39 |
| Gambar 4.7 Gambar Halaman Master <i>User</i> | 40 |
| Gambar 4.8 Gambar Tampilan Input Stok Masuk..... | 41 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.9 Gambar Tampilan Input Stok Keluar | 41 |
| Gambar 4.10 Gambar Sub Menu Laporan Aset..... | 42 |
| Gambar 4.11 Gambar Sub Menu Laporan Penggunaan | 43 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Tabel Spesifikasi Yongli <i>Barcode Scanner</i> XYL-8202..... | 25 |
| Tabel 3.2 Tabel <i>Barcode</i> Aset Bank | 26 |
| Tabel 4.1 Data Pengujian Kecepatan Pemindaian <i>Barcode</i> | 44 |
| Tabel 4.2 Data Pengujian Kesesuaian Data <i>Barcode</i> | 45 |
| Tabel 4.3 Data Analisis Kecepatan Pendataan Aset Bank..... | 46 |
| Tabel 4.4 Data Analisis Sistem Keseluruhan..... | 47 |