

SKRIPSI
IMPLEMENTASI FRAMEWORK BOOTSTRAP PADA
APLIKASI INVENTARIS SMKN 2 TANJUNG



FIQY APRILA NURCLEARY

Nomor Mahasiswa : 145410248

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2021

SKRIPSI
IMPLEMENTASI FRAMEWORK BOOTSTRAP PADA APLIKASI
INVENTARIS SMKN 2 TANJUNG

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang

Strata Satu (S1)

Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
Akakom
Yogyakarta

Disusun Oleh:

FIQY APRILA NURCLEARY

Nomor Mahasiswa : 145410248

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2021

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Implementasi Framework Bootstrap pada Aplikasi Inventaris SMKN 2 Tanjung

Nama : Fiqy Aprila Nurcleary

N I M : 145410248

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

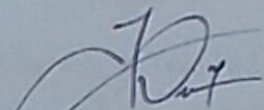
Tahun : 2021

Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, 9 Maret 2021

Mengetahui,

Dosen pembimbing



Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI FRAMEWORK BOOTSTRAP PADA APLIKASI
INVENTARIS SMKN 2 TANJUNG**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom

Yogyakarta

Yogyakarta, *9 Maret* 2021

Mengesahkan,

Dewan Penguji

Tanda Tangan

1. Badiyanto, S.Kom., M.Kom.

2. Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



09 MAR 2021

Dini Fakta Sari
Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

For my parents, friends, and family.

Untuk orang tua, teman, dan keluarga.

HALAMAN MOTTO

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا

*Do not lose hope,
nor be sad.*

– Qur'an 3:139

INTISARI

Inventarisasi barang merupakan suatu kegiatan pencatatan barang sekaligus mengolah data-data persediaan barang yang dimiliki sebuah organisasi. Perlengkapan dan inventaris barang mempunyai peranan penting bagi setiap instansi untuk menangani berbagai informasi mulai dari menerima, mengumpulkan, mengelola, menyimpan sampai mengeluarkan dan mendistribusikan informasi sehingga diperlukan suatu sistem manajemen untuk menangani peranan tersebut.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada SMKN 2 Tanjung, pengelolaan inventaris barang yang dilakukan sudah menggunakan komputer, namun proses kerjanya masih menggunakan *spreadsheet*. Kendala lain yang juga dihadapi dalam pengelolaan inventaris ialah dalam hal peminjaman barang; untuk mencatat nama peminjam, batasan dalam peminjaman, masih dilakukan secara manual dengan catatan biasa.

Dengan adanya masalah tersebut, ditawarkan pembuatan aplikasi inventaris barang berbasis *website* dengan implementasi *framework* Bootstrap kepada SMKN 2 Tanjung. Aplikasi yang dibuat memiliki fitur: manajemen data inventaris, meliputi pendataan, pengubahan dan penghapusan data inventaris; manajemen data pengguna meliputi pendataan dengan *role* tertentu, pengubahan dan penghapusan data pengguna aplikasi; pencatatan peminjaman yang sedang berlangsung; serta pembuatan laporan dari keseluruhan data inventaris yang ada.

Kata kunci: *bootstrap, framework, inventaris, peminjaman*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar sarjana dengan judul “Implementasi *Framework Bootstrap* Pada Aplikasi Inventaris SMKN 2 Tanjung”.

Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak di antaranya sebagai berikut:

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom Yogyakarta.
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing skripsi dan Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom Yogyakarta.
3. Ibu Dra. Syamsu Windarti, M.T., Apt., selaku dosen pembimbing akademik selama masa studi di STMIK Akakom Yogyakarta.
4. Bapak H. Abdurrahim, SST., M.Pd. dan Hairil Rahman, S. Kom., selaku Kepala Sekolah dan Guru pendamping di SMKN 2 Tanjung.
5. Dewan Guru dan Staf SMKN 2 Tanjung yang telah memberi bantuan selama proses pengerjaan penelitian ini.
6. Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika STMIK Akakom Yogyakarta.
7. Teman-teman TI-6 angkatan 2014 STMIK Akakom Yogyakarta.

8. Pihak-pihak lain yang secara langsung maupun tidak langsung berpartisipasi memberikan bantuan dan perhatian selama penyusunan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dalam hal penulisan maupun penyajian materi. Untuk segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat dan guna bagi pengetahuan.

Yogyakarta, Maret 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Sistem Informasi	7
2.2.2 Inventaris.....	8
2.2.3 Bootstrap	8

2.2.4	PHP	9
2.2.5	MySQL.....	9
BAB 3	METODE PENELITIAN.....	10
3.1	Metode Pengumpulan Data	10
3.2	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	10
3.3	Analisis Kebutuhan	13
3.4	Perancangan Sistem.....	14
3.4.1	Diagram Konteks (Diagram Alir Data level 0).....	14
3.4.2	Diagram Nol (Diagram Alir Data level 1)	15
3.4.3	Diagram Anak (Diagram Alir Data level 2).....	17
3.4.4	Rancangan Basis Data.....	18
3.4.5	Rancangan Antarmuka	21
BAB 4	IMPELEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1	Implementasi dan Pembahasan	24
4.1.1	Halaman <i>Login</i>	24
4.1.2	Bagian <i>Admin</i>	26
4.1.3	Bagian <i>Tamu</i>	44
4.1.4	<i>Logout</i>	47
4.1.5	Halaman Tentang/Bantuan.....	48
4.2	Uji Coba Sistem.....	51
BAB 5	PENUTUP.....	54
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran	54

DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metodologi Waterfall	11
Gambar 3.2 DAD level 0 (Diagram Konteks)	14
Gambar 3.3 DAD level 1 (Diagram Nol).....	15
Gambar 3.4 DAD level 2 proses 3	17
Gambar 3.5 DAD level 2 proses 4	18
Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	19
Gambar 3.7 Relasi Antar Tabel.....	20
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Login	21
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Beranda Admin	21
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Beranda Tamu	22
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Transaksi	22
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Pembuatan Laporan.....	23
Gambar 4.1 Halaman Login.....	24
Gambar 4.2 Kode Program Form Login	25
Gambar 4.3 Halaman Beranda Admin	26
Gambar 4.4 Kode Program Card Inventaris.....	27
Gambar 4.5 Admin Data Master Inventaris – Lihat/Ubah/Hapus	28
Gambar 4.6 Kode Program Tabel Data Inventaris Barang	29
Gambar 4.7 Modal Detail Daftar Barang.....	30
Gambar 4.8 Modal Ubah dan Hapus Inventaris.....	31
Gambar 4.9 Admin Data Master Inventaris – Tambah Baru	32
Gambar 4.10 Kode Program Form Tambahkan Data Barang.....	34

Gambar 4.11 Admin Data Master Pengguna – Lihat/Ubah/Hapus.....	35
Gambar 4.12 Admin Data Master Pengguna – Tambahkan Baru.....	36
Gambar 4.13 Admin Fitur Transaksi – Daftar Transaksi.....	37
Gambar 4.14 Kode Program Menampilkan Data Tabel Transaksi	38
Gambar 4.15 Modal Daftar Barang Dipinjam.....	38
Gambar 4.16 Kode Program Modal Daftar Barang Dipinjam	39
Gambar 4.17 Modal Barang Kembali	40
Gambar 4.18 Kode Program Kontrol Barang Kembali.....	40
Gambar 4.19 Admin Fitur Transaksi – Peminjaman Baru.....	41
Gambar 4.20 Kode Program Kontrol Peminjaman Baru	42
Gambar 4.21 Admin Fitur – Laporan.....	43
Gambar 4.22 Laporan Inventaris dalam Bentuk file PDF	43
Gambar 4.23 Beranda Tamu	44
Gambar 4.24 Tamu Data Master – Inventaris	45
Gambar 4.25 Tamu Fitur – Laporan	46
Gambar 4.26 Proses Logout.....	47
Gambar 4.27 Kode Program Logout.....	47
Gambar 4.28 Halaman Tentang/Bantuan.....	48
Gambar 4.29 Tampilan Responsif dengan Perangkat Mobile Smartphone	49
Gambar 4.30 Tampilan Responsif dengan Perangkat Mobile Tablet	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Tinjauan Pustaka	6
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Black Box	51