

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI REPLIKASI *DATABASE* PADA
SISTEM PEMESANAN (STUDI KASUS KONVEKSI LEELA HIJAB)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Di Susun Oleh :

Siti Rumana

12531566

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2016

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Siti Rumana
NIM : 12531566
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Perancangan dan Implementasi Replikasi *Database* Pada Sistem Pemesanan (Studi Kasus Konveksi Leela Hijab)

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana pada program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, Agustus 2016

Menyetujui

Dosen Pembimbing



Dra. Ida Widaningrum, M.Kom
NIK. 19660417 201101 13

Mengetahui


Dekan Fakultas Teknik,



Ir. Aliyadi, MM, M.Kom
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi

Teknik Informatika



Munirah, S.Kom, MT
NIK. 19791107 200912 13

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Nama : Siti Rumana
NIM : 12531566
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Perancangan dan Implementasi Replikasi *Database* Pada Sistem Pemesanan (Studi Kasus Konveksi Leela Hijab)

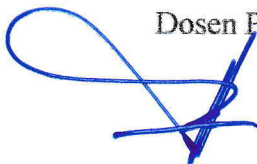
Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari : Senin
Tanggal : 29 Agustus 2016
Nilai :

Ponorogo, Agustus 2016

Dosen Penguji

Dosen Penguji 1,



Ir. Aliyadi, MM, M.Kom
NIK. 19640103 199009 12

Dosen Penguji II,



Andy Triyanto P, M.Kom
NIK. 19710521 201101 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



Ir. Aliyadi, MM, M.Kom
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Munirah, S.Kom, MT
NIK. 19791107 200912 13

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : Siti Rumana
2. NIM : 12531566
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Perancangan dan Implementasi Replikasi Database Pada Sistem Pemesanan (Studi Kasus Konveksi Leela Hijab)
6. Dosen Pembimbing : Dra. Ida Widaningrum, M.Kom
7. Konsultasi :

No	Tanggal	Uraian	TTD
1.	03 Juni 2016	Bab 2 diperbaiki	
2.	10 Juni 2016	- Sinkronisasi Database - Proses Replikasi	
3.	24 Juli 2016	DFD, Interface	
4.	04 Agustus 2016	- ket gambar - ERD	
5.	11 Agustus 2016	- Teori Replikasi - Aplikasi → laporan	
6.	19 Agustus 2016	- Metode Perancangan - Kesimpulan, pustaka	
7.	22 Agustus 2016	- Abstrak - Artikel	
8.	23 Agustus 2016	Daftar Pustaka	

8. Tanggal Pengajuan :

9. Tanggal Pengesahan :

Ponorogo,

Pembimbing

Dra. Ida Widaningrum, M.Kom

NIK. 19660417 201101 13

Motto dan Persembahan

Motto :

***“Mimpi bukan hanya untuk mereka yang bermimpi, tapi mimpi adalah
untuk mereka yang berani bermimpi”***

***“Selesaikan apa yang kamu mulai, jika tak mau menyelesaikan maka jangan
memulai”***

PERSEMBAHAN :

**Kerja keras saya dalam menyusun skripsi ini ,
Saya persembahkan kepada :**

(ALM) Bapak, Ibu, dan Mbak Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil kepada kalian yang telah memebrikan kasih sayang, dukungan, cinta kasih yang tiada pernah mungkin bisa kubalas. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat kalian bahagia karena selama ini saya sadar belum pernah bisa untuk membahagiakan kalian. Untuk kalian yang tak pernah lelah mendoakanku, mendukungku, membimbingku, memberiku semangat dan motivasi,

Terima Kasih Bapak.... Terima Kasih Ibu.... Terima Kasih Mbak...

*Keberhasilan ini juga tak terlepas dari bantuan dan dukungan kalian semua sahabat-sahabat terbaik , teman-teman kos, teman-teman KKN 59, dan TIF, serta
TI Angkatan 2012*

ABSTRAK

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI REPLIKASI *DATABASE* PADA SISTEM PEMESANAN (STUDI KASUS KONVEKSI LEELA HIJAB)

SITI RUMANA 12531566

Teknik Informatika

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem pemesanan yang bisa mempermudah dalam proses pencatatan pemesanan pada konveksi leela hijab. Kemudian mengimplementasikan metode replikasi *database* pada sistem pemesanan yang dibangun. Sistem pemesanan yang dirancang menerapkan metode *waterfall* dalam proses pembuatannya. Hasil yang dicapai adalah menghasilkan sebuah sistem pemesanan yang *database*-nya sudah terstruktur dan terintegrasi dengan masing-masing bagian sehingga bagian toko tidak lagi melakukan pemesanan secara manual ke konveksi. Dan data pemesanan baik di toko maupun di konveksi bisa dicatat/ disimpan dalam *database* yang sama.

Kata kunci : metode *waterfall*, replikasi *database*, *master*, *slave*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan dan Implementasi Replikasi *Database* pada Sistem Pemesanan (Studi Kasus Konveksi Leela Hijab)”.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah berpartisipasi dan membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Untuk itu, iringan do’a dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan terutama kepada :

1. Drs. Sulton, M.Si, Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Ir. Aliyadi, MM, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Munirah, S.Kom, selaku Ketua program Studi Teknik Informatika.
4. Dra. Ida Widaningrum, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing atas bimbingan, arahan dan masukan selama menyusun skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan banyak bekal ilmu kepada penulis.
6. Kedua orang tua , kakak, abang yang selalu memberikan semangat dan motivasi baik moril maupun spiritual serta pengorbanan dan perjuangannya yang tak pernah mengenal lelah dalam membimbing, mengarahkan ke jalan yang terbaik.
7. Sahabat-sahabatku yang terbaik , dan teman-teman Teknik Informatika angkatan 2012 yang telah memberikan bantuan, dukungan serta motivasi.

Meskipun penulis telah berusaha semaksimal mungkin dengan segala kemampuan dan pengetahuan yang ada, namun penulis menyadari keterbatasan kemampuan yang dimiliki, sehingga skripsi ini jauh dari kata sempurna Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun senantiasa penulis harapkan. Semoga karya sederhana ini bermanfaat bagi kita semua.

Ponorogo, Agustus 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan.....	3
E. Manfaat.....	3
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
A. Penelitian Terdahulu.....	5
B. Landasan Terori.....	6
1. Pengertian Sistem.....	6
2. Pengertian Pemesanan.....	7
3. Replikasi <i>Database</i>	7
a. Pengertian.....	7
b. Keuntungan.....	8
c. Jenis Replikasi.....	9
d. Syarat Replikasi.....	10
e. Replikasi pada MySQL.....	10
4. Metode Perancangan Sistem.....	10
C. Alat Bantu Analisis	

1. <i>Data Flow Diagram(DFD)</i>	12
a. Diagram Konteks.....	12
b. Diagram Nol/zero.....	12
c. Diagram Rinci	12
d. Penomoran Level pada DFD	12
e. <i>Balancing</i> dalam DFD.....	13
f. Simbol <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	14
2. <i>Entity Relationship Diagram</i>	15
a. Pengertian ERD.....	15
b. Elemen-elemen Diagram Hubungan Entitas	16
3. <i>Personal Home Page (PHP)</i>	20
4. <i>MySQL</i>	20
5. Fungsi PHP dan MySQL.....	21
6. PHP MyAdmin.....	22
7. XAMPP	23
8. HTML.....	23
9. <i>Adobe Dreamweaver</i>	24
BAB III : PERANCANGAN SISTEM	26
A. Metode Perancangan	26
B. Analisis Sistem.....	27
C. Analisa Pemodelan.....	28
1. Diagram Konteks.....	29
2. DFD Level 1	30
3. DFD Level 2.....	31
a. Proses 1.0 (Login)	31
b. Proses 2.0 (Proses Data Admin).....	32
c. Proses 3.0 (Proses Data Category)	33
d. Proses 4.0 (Proses Data Produk)	33
e. Proses 5.0(Proses Data Pemesanan).....	35
4. ERD	36
5. Relasi Antar Tabel.....	37
6. Pemodelan Replikasi <i>Database</i>	37

7. Perancangan Antarmuka	37
a. Halaman Login	38
b. Halaman Menu Utama	38
c. Halaman Menu Admin Manager	39
d. Halaman Menu Category	39
e. Halaman Menu Produk	40
f. Halaman Menu Order	41
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil	42
B. Pembahasan	42
1. Instalasi Sistem	42
2. Replikasi	43
a. Pengaturan IP	44
b. Pengaturan XAMPP	45
c. Eksekusi perintah <i>my.ini</i> pada cmd	46
C. Tampilan Program	49
1. <i>Input Login</i>	49
2. Tampilan <i>Home</i>	50
3. Tampilan Menu <i>Admin Manager</i>	50
4. Tampilan Menu <i>Category</i>	51
5. Tampilan Menu <i>Product</i>	51
6. Tampilan Menu Order	52
D. Implementasi Replikasi pada Perangkat Lunak	52
1. Replikasi pada Proses Pemesanan	52
2. Replikasi pada Proses Input Produk	54
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penomoran Level pada DFD	13
Tabel 2.2 Simbol DFD yang Sering Digunakan	14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i>	11
Gambar 2.2 <i>Diagram Entity Unary</i>	17
Gambar 2.3 <i>Diagram Relationship Binary</i>	17
Gambar 2.4 <i>Diagram Ternary Relationship</i>	17
Gambar 2.5 Kardinalitas Relasi <i>One to One</i>	18
Gambar 2.6 Kardinalitas Relasi <i>One to Many</i>	19
Gambar 2.7 Kardinalitas Relasi <i>Many to Many</i>	19
Gambar 3.1 Model <i>Waterfall</i>	26
Gambar 3.2 <i>Context Diagram</i>	29
Gambar 3.3 DFD Level 1	30
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 1.0 (Login Super Admin).....	31
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1.0 (Login Admin)	32
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2.0 (Input Data Admin).....	32
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3.0 (Input Data Category)	33
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4.0 (Input Data Product)	34
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5.0 (Input Data Pemesanan).....	35
Gambar 3.10 ERD Sistem Pemesanan Konveksi Leela Hijab	36
Gambar 3.11 Relasi Tabel	37
Gambar 3.12 Pemodelan Replikasi <i>Database</i>	37
Gambar 3.13 Rancangan Antarmuka Halaman Login	38
Gambar 3.14 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Utama	38
Gambar 3.15 Rancangan Antarmuka Halaman Menu <i>Admin Manager</i> ..	39
Gambar 3.16 Rancangan Antarmuka Halaman Menu <i>Category</i>	40
Gambar 3.17 Rancangan Antarmuka Halaman Menu <i>Add Product</i>	40
Gambar 3.18 Rancangan Antarmuka Halaman Menu <i>Add Order</i>	41
Gambar 4.1 Konfigurasi IP pada <i>Master</i> dan <i>Slave</i>	44
Gambar 4.2 <i>Ping Test</i> ketiga Komputer	45
Gambar 4.3 Konfigurasi <i>my.ini</i> dan <i>my.</i> pada masing-masing komputer ..	46
Gambar 4.4 Eksekusi Konfigurasi Ketiga Komputer	47
Gambar 4.5 Hasil Eksekusi <i>cmdi</i>	49

Gambar 4.6 <i>Input Login</i>	49
Gambar 4.7 Tampilan <i>Home</i>	50
Gambar 4.8 Tampilan Menu <i>Admin Manager</i>	50
Gambar 4.9 Tampilan Menu <i>Category</i>	51
Gambar 4.10 Tampilan Menu <i>Product</i>	51
Gambar 4.11 Tampilan Menu <i>Order</i>	52
Gambar 4.12 Input Data Pemesanan	52
Gambar 4.13 Hasil Replikasi Basis Data pada Proses Pemesanan	53
Gambar 4.14 Input Data produk pada Komputer Master	54
Gambar 4.15 Hasil Replikasi Basis data pada Proses Input Data Produk ..	55