


**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KONVEKSI
BERBASIS *ANDROID* MENGGUNAKAN METODE
*PROTOTYPING***

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat S-1

Program Studi Teknik Informatika



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Disusun oleh:

ZAHID SUGIH PANUWUN

15650058

**TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2020



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-366/Un.02/DST/PP.00.9/01/2020

Tugas Akhir dengan judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KONVEKSI BERBASIS ANDROID
MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPING


yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ZAHID SUGIH PANUWUN
Nomor Induk Mahasiswa : 15650058
Telah diujikan pada : Rabu, 15 Januari 2020
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang/Penguji I


Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.
NIP. 19780106 200212 2 001

Penguji II


Nurochman, S.Kom., M.Kom
NIP. 19801223 200901 1 007

Penguji III


Rahmat Hidayat, S.Kom., M.Cs.
NIP. 19850514 201503 1 002

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 15 Januari 2020

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dr. Murtono, M.Si.

NIP. 19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal :
Lamp :

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Zahid Sugih Panuwun
NIM : 15650058
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Konveksi Berbasis Android
Menggunakan Metode Prototyping

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Informatika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 26 Desember 2019
Pembimbing

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA


Maria Ulfah Siregar, Ph.D.
NIP. 19780106 200212 2 001

SURAT KETERANGAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zahid Sugih Panuwun

NIM : 15650058

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Konveksi Berbasis Android Menggunakan Metode Prototyping”** merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan bukan plagiasi karya orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 30 Desember 2019

Yang menyatakan,



Zahid Sugih Panuwun
NIM. 15650058

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah *alamin*, puji syukur khadirat Alloh S.W.T. yang telah memberikan beribu-ribu kenikmatan kepada kita, dalam rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Konveksi Berbasis *Android* Menggunakan Metode *Prototyping*" dengan lancar dan terselesaikan. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Baginda Rasul Muhammad S.A.W., yang telah membawa kita menuju jaman yang terang benderang, dan semoga kita semua, dapat menjadi umatnya yang mendapatkan syafaat di Yaumul Qiyamah kelak, ammiin.

Dalam penelitian ini penulis tidak akan dapat menyelesaikannya tanpa dukungan serta bantuan, baik secara moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya, kepada:

1. Bapak Prof. Dr. KH. Yudian Wahyudi, M.A., Ph.D., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
2. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
3. Bapak Sumarsono, S.T., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
4. Bapak Dr. Bambang Sugiantoro, M.T, selaku Dosen Pembimbing akademik;
5. Ibu Maria Ulfa Siregar, S.Kom., MIT., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing serta memberikan koreksi kepada penulis selama pengerjaan skripsi ini;
6. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;

7. Segenap jajaran , yang telah membantu penulis dalam penelitian ini;
8. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang sudah menjadi penyemangat dalam terwujudnya penelitian ini;
9. Teman-teman seperjuangan Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penelitian ini.

Semoga Allah S.W.T. membalas dengan yang terbaik, atas segala kebaikan. Penulis menyadari dalam penulisan pada Penelitian ini, penulis melakukan banyak kesalahan, dan jauh dari kesempurnaan, dan oleh karena itu penulis juga memohon maaf serta menerima saran dan kritik yang sangat penulis perlukan untuk proses pembelajaran penulis. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Akhir kata penulis ucapkan trimakasih,

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 26 Desember 2019

Penulis

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Zahid Sugih Panuwun

15650058

HALAMAN PERSEMBAHAN

Halaman ini penulis persembahkan untuk semua orang yang telah berkontribusi dalam selesainya penelitian ini, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Orang tua tercinta, tiada hal lain yang paling membara semangatku, melainkan mereka berdua. Tokoh selamanya yang membuatku mampu dan berani menjalani tantangan yang datang silih berganti.
2. Kakak dan adik-adikku, yang selalu menjadi tempat kembali, saling mengisi dan saling menopang agar tetap sanggup berdiri.
3. Segenap keluarga besar penulis, yang selalu mendo'akan.
4. Ibu Maria Ulfa Siregar, S.Kom. MIT. P.hD., yang telah membimbing penulis dalam penelitian ini dengan sangat tekun dan sangat baik.
5. Teman-teman *After Sunday 2015* sebagai sahabat sepenanggungan.
6. Teman-teman *HMKK* sebagai salah satu teman seperjuangan.
7. Sahabat *D2S Squad*, yang telah menampung keluh kesah, dan berjuang satu jiwa sepenanggungan, yang juga tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
8. Sahabat *Klukluklan*, yang telah berjuang bersama dan berbagi tawa, yang juga tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
9. Teman-teman *KKN* penulis yang telah memberikan pengalaman berarti selama dua bulan.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
11. Seluruh warga alam semesta, yang mengajarkanku tentang indahnya kehidupan.

HALAMAN MOTTO



*"Trimah mawi pasrah,
Suwung pamrih tebih ajrih,
Langeng tan ana susah tan ana seneng,*

Anteng mantheng sugeng jeneng."
STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTTO	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Konveksi	10

2.2.2	Penjualan	12
2.2.2.1	Penjualan Tunai	12
2.2.2.2	Penjualan Kredit	12
2.2.3	Sistem Informasi	13
2.2.3.1	Pengertian Sistem Informasi	13
2.2.3.2	Manfaat Sistem Informasi	13
2.2.3.3	Komponen Sistem Informasi	14
2.2.4	Sistem Informasi Konveksi	14
2.2.5	Rancang Bangun Sistem Informasi Konveksi	14
2.2.6	Model Pengembangan Sistem	15
2.2.6.1	<i>Waterfall</i>	15
2.2.6.2	<i>Exploratory</i>	15
2.2.6.3	<i>Evolutionary</i>	16
2.2.6.4	<i>Transformational</i>	16
2.2.6.5	<i>Spiral</i>	16
2.2.6.6	<i>Prototyping</i>	17
2.2.7	Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Prototyping</i>	19
2.2.7.1	Kelebihan Model <i>Prototyping</i>	19
2.2.7.2	Kekurangan Model <i>Prototyping</i>	19
2.2.8	Basis Data dan DBMS (<i>Data Base Management System</i>)	19
2.2.9	Analisa dan Perancangan Sistem	20
2.2.10	<i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	21
2.2.11	MySQL	22
2.2.12	<i>Application Programming Interface</i> (API)	23
2.2.13	<i>Android</i>	23
2.2.14	Flutter	24
2.2.15	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	24

III METODE PENGEMBANGAN SISTEM **26**

3.1	Mendengarkan Pelanggan	26
3.2	Membangun <i>Prototype</i>	27
3.3	Uji Coba <i>Prototype</i>	27
3.4	Menggunakan <i>Prototype</i>	27
3.5	Tahap Pengujian Sistem	27

IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	29
4.1 Analisis Permasalahan	29
4.1.1 Mendengarkan Pelanggan	29
4.1.2 Analisis Alur Sistem Berjalan	29
4.1.3 Identifikasi Masalah	32
4.1.4 Sistem Usulan	32
4.1.5 Analisis Kebutuhan (<i>Requirement Analysis</i>)	33
4.1.5.1 Kebutuhan Fungsional	33
4.1.5.2 Kebutuhan Non Fungsional	35
4.2 Proses <i>Prototyping</i>	35
4.2.1 <i>Prototype</i> Pertama	36
4.2.1.1 Pengujian <i>Beta Prototype</i> 1	37
4.2.2 <i>Prototype</i> Kedua	39
4.2.2.1 Pengujian <i>Beta Prototype</i> 2	40
4.2.3 <i>Prototype</i> Ketiga	41
4.2.3.1 Pengujian <i>Beta Prototype</i> 3	42
4.2.4 Perbandingan <i>Prototype</i>	43
4.3 <i>Design</i> (Perancangan)	46
4.3.1 Perancangan Desain Sistem	46
4.3.1.1 Diagram Konteks	47
4.3.1.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	48
4.3.1.3 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2	49
4.3.2 Perancangan Basis Data	56
4.3.2.1 Struktur Tabel	56
4.3.2.2 Relasi Antar Tabel	62
V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	63
5.1 Implementasi Sistem	63
5.1.1 Implementasi Basis Data (<i>Database</i>)	63
5.1.2 Implementasi Antarmuka Sistem	68
5.2 Pengujian Sistem (<i>Testing</i>)	89
5.2.1 Pengujian <i>Alpha</i>	89
5.2.2 Pengujian <i>Beta</i>	92

VI HASIL DAN PEMBAHASAN	95
6.1 Proses Pengembangan Sistem dengan Metode <i>Prototyping</i>	95
6.2 Menggunakan <i>Prototype</i>	95
6.3 Hasil Pengujian Sistem	95
6.3.1 Hasil Pengujian <i>Alpha</i>	96
6.3.2 Hasil Pengujian <i>Beta</i> Sistem	96
6.3.3 Hasil Pengujian Efektivitas dan Efisiensi Sistem	98
VII PENUTUP	100
7.1 Kesimpulan	100
7.2 Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN	104
CURICULUM VITAE	145

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Penelitian.	8
Tabel 4.1	Kebutuhan Non Fungsional	35
Tabel 4.2	Hasil Pengujian <i>Beta</i> Usabilitas <i>Prototype</i> 1	37
Tabel 4.3	Hasil Pengujian <i>Beta</i> Usabilitas <i>Prototype</i> 2	40
Tabel 4.4	Hasil Pengujian <i>Beta</i> Usabilitas <i>Prototype</i> 3	42
Tabel 4.5	Perbandingan Proses <i>Prototyping</i>	43
Tabel 4.6	Tabel <i>User</i> (<i>users</i>)	57
Tabel 4.7	Tabel Kategori Produk (<i>categories</i>)	57
Tabel 4.8	Tabel Produk (<i>products</i>)	58
Tabel 4.9	Tabel Klien (<i>clients</i>)	58
Tabel 4.10	Tabel Suplier (<i>supliers</i>)	59
Tabel 4.11	Tabel <i>Order</i> (<i>orders</i>)	59
Tabel 4.12	Tabel Detail Order (<i>order_details</i>)	60
Tabel 4.13	Tabel Pembayaran (<i>payments</i>)	61
Tabel 4.14	Tabel Produksi (<i>productions</i>)	61
Tabel 5.1	Pengujian <i>Alpha</i>	90
Tabel 5.2	Pengujian <i>Beta</i> Fungsionalitas	93
Tabel 5.3	Pengujian <i>Beta</i> Usabilitas	94
Tabel 6.1	Daftar Responden	96
Tabel 6.2	Hasil Pengujian <i>Beta</i> Fungsionalitas Akhir Sistem	97
Tabel 6.3	Hasil Pengujian <i>Beta</i> Usabilitas Akhir Sistem	98
Tabel 6.4	Hasil Pengujian Efektivitas dan Efisiensi Sistem	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus <i>Prototyping</i>	17
Gambar 2.2	Komponen <i>Data Flow Diagram</i>	25
Gambar 4.1	<i>Prototype</i> Pertama Halaman <i>Dashboard</i>	36
Gambar 4.2	<i>Prototype</i> Pertama Menu <i>Drawer</i>	37
Gambar 4.3	<i>Prototype</i> Kedua Halaman <i>Dashboard</i>	39
Gambar 4.4	<i>Prototype</i> Kedua Nota <i>Order</i>	40
Gambar 4.5	Perbandingan Hasil Pengujian Usabilitas <i>Prototype</i>	46
Gambar 4.6	Diagram Konteks Sistem Informasi Konveksi	47
Gambar 4.7	DFD Level 1 Sistem Informasi Konveksi	48
Gambar 4.8	DFD Level 2 Proses <i>Login</i>	49
Gambar 4.9	DFD Level 2 Proses Pengelolaan Kategori Produk	50
Gambar 4.10	DFD Level 2 Proses Pengelolaan Produk	51
Gambar 4.11	DFD Level 2 Proses Pengelolaan Klien	52
Gambar 4.12	DFD Level 2 Proses Pengelolaan Suplier	53
Gambar 4.13	DFD Level 2 Proses Pengelolaan <i>Order</i>	54
Gambar 4.14	DFD Level 2 Proses Pengelolaan Produksi	55
Gambar 4.15	DFD Level 2 Proses <i>Share</i> Laporan	56
Gambar 4.16	Relasi Antar Tabel	62
Gambar 5.1	Implementasi Tabel <i>Users</i>	63
Gambar 5.2	Implementasi Tabel Kategori Produk (<i>categories</i>)	64
Gambar 5.3	Implementasi Tabel Produk (<i>products</i>)	64
Gambar 5.4	Implementasi Tabel Klien (<i>clients</i>)	65
Gambar 5.5	Implementasi Tabel <i>Supplier</i> (<i>suppliers</i>)	65
Gambar 5.6	Implementasi Tabel Produksi (<i>productions</i>)	66
Gambar 5.7	Implementasi Tabel <i>Order</i> (<i>orders</i>)	66
Gambar 5.8	Implementasi Tabel Detail <i>Order</i> (<i>order_details</i>)	67
Gambar 5.9	Implementasi Tabel <i>Payment</i> (<i>payments</i>)	67
Gambar 5.10	Implementasi Halaman <i>Login</i>	68
Gambar 5.11	Implementasi Halaman <i>Dashboard</i>	69
Gambar 5.12	Implementasi Halaman Profil	70
Gambar 5.13	Implementasi Halaman Edit Profil	71
Gambar 5.14	Implementasi Halaman <i>Order</i>	72

Gambar 5.15 Implementasi Halaman Detail Order	73
Gambar 5.16 Implementasi Halaman Pilih Klien	74
Gambar 5.17 Implementasi Halaman Tambah Order	75
Gambar 5.18 Implementasi Halaman Pilih Produk dan Pembayaran	76
Gambar 5.19 Implementasi Halaman Nota Order	77
Gambar 5.20 Implementasi Halaman Produksi	78
Gambar 5.21 Implementasi Halaman Detail Produksi	79
Gambar 5.22 Implementasi Halaman Klien	80
Gambar 5.23 Implementasi Halaman Tambah Klien	81
Gambar 5.24 Implementasi Halaman <i>Supplier</i>	82
Gambar 5.25 Implementasi Halaman Tambah <i>Supplier</i>	83
Gambar 5.26 Implementasi Halaman Laporan Harian	84
Gambar 5.27 Implementasi Halaman Laporan Bulanan	85
Gambar 5.28 Implementasi Halaman Produk	86
Gambar 5.29 Implementasi Halaman Tambah Produk	87
Gambar 5.30 Implementasi Halaman Kategori	88
Gambar 5.31 Implementasi Halaman Tambah Kategori	89

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KONVEKSI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPING*

Zahid Sugih Panuwun
NIM.15650058

INTISARI

Konveksi adalah usaha di bidang busana jadi yang dibuat secara besar-besaran. Busana yang diproduksi disebut konveksi dibuat dalam ukuran yang standar. Pengelolaan proses bisnis di Servant Factory saat ini masih bergantung pada catatan manual. Pengelolaan sudah menggunakan *website*, namun hanya berfungsi sebagai penyimpanan data hasil rekap manual. Kemudian, beberapa alur bisnis dirasa terlalu lama jika harus menghidupkan komputer dan mengakses *website*. *Website* yang ada juga belum bisa menyimpan beberapa data terkait transaksi. Banyaknya dokumen-dokumen yang berwujud kertas juga menjadi rawan hilang. Sehingga pada akhirnya proses pengelolaan menjadi tidak efektif dan tidak efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sebuah sistem yang mampu membuat proses pengelolaan konveksi menjadi lebih efektif dan efisien. Dalam proses pengerjaannya, sistem ini dibangun dengan berbasis *android* menggunakan *framework* Flutter, API dengan bahasa pemrograman PHP, dan basis data *MySQL*. Metode pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Prototyping*. Metode ini dipilih karena memiliki *feedback* atau komunikasi antara *developer* dan *client* yang sangat baik. Selain itu metode ini adalah metode yang tahapannya sederhana dan juga lebih fleksibel terhadap perubahan-perubahan yang mungkin terjadi.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi yang berbasis *android* yang bisa membuat proses pengelolaan data-data dalam Konveksi Servant Factory menjadi lebih efektif dan efisien, karena sistem ini mampu membuat laporan dan mengelola data-data dalam proses bisnis secara tepat. Sehingga waktu dan tenaga yang harus dikeluarkan oleh pengelola menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata kunci : Berbasis *Android*, Sistem Informasi, Sistem Informasi Konveksi, *Flutter*, *Prototyping*.

DESIGN AND DEVELOPMENT OF KONVEKSI INFORMATION SISTEM BASED ON ANDROID USING *PROTOTYPING* METHOD

Zahid Sugih Panuwun

NIM.15650058

ABSTRACT

Konveksi is a business in the field of apparel on a large scale. Clothings produced in a konveksi are made in standard sizes. The management of the business processes in Servant Factory are still depending on manual records. In fact, the management has already used a website but its function is only limited as the data storage of manual recapitulation. On the other hand, some business operators feel it too long as they have to turn on the computers and to access the website. The existing website is not able to save the data related to transactions. The number of documents in the form of paper are also vulnerable. Because of that, the management process becomes ineffective and inefficient.

This research has the purpose of creating a system that is capable to make the management process of the konveksi become more effective and efficient. In the process of working on it, this system is built on android base using the Flutter framework, API with the PHP programming language, and the MySQL database. The development method used in this study is the Prototyping Method. This method was chosen because it has very good feedback or communication between the developer and client. In addition, this method is simple and also more flexible to the changes that occur during the process.

The result of this research is an android-based information system that is capable to make the process of managing data in Servant Factory Konveksi more effective and efficient because this system is able to make reports and manage data during the business processes appropriately. The time and energy that must be sent by the manager becomes more effective and efficient.

Keywords : *Android Application, Information System, Konveksi Information System, Flutter, Prototyping.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perdagangan adalah salah satu aktivitas ekonomi yang tidak bisa dilepaskan dari kehidupan manusia. Manusia yang merupakan makhluk sosial selalu berinteraksi dengan orang lain guna tujuan tertentu, termasuk didalamnya proses jual-beli atau perdagangan. Perdagangan sendiri merupakan pintu rezeki yang terbesar. Hal ini berdasarkan wasiat Rasulullah S.A.W, “Berdaganglah engkau, karena sembilan dari sepuluh pintu rezeki ada dalam perdagangan.”

Konveksi merupakan salah satu contoh Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang banyak tumbuh di Yogyakarta. Konveksi sendiri merupakan sebuah tempat khusus untuk pembuatan dan penyediaan barang terkait sandang manusia dengan jumlah tertentu. Sebuah konveksi biasanya menerima pembuatan baju kaos, jaket, seragam, topi, dan jenis kebutuhan sandang lainnya yang jumlahnya disesuaikan dengan pesanan dan dikerjakan dalam jangka waktu yang telah disepakati oleh kedua belah pihak. Servant Factory adalah salah satu konveksi di Yogyakarta yang terus berkembang. Servant Factory awalnya hanya memiliki satu karyawan untuk bagian produksi dan menggunakan rumah salah satu *owner* untuk dijadikan sebagai kantor. Saat ini, Servant Factory telah memiliki kantor sendiri dan mempunyai enam orang karyawan. Konveksi Servant Factory beralamatkan di jalan Wonosari km 11, Bintaran Wetan, Piyungan, Bantul.

Pengelolaan proses bisnis di Servant Factory saat ini masih menggunakan komputer secara terbatas dan bergantung pada catatan manual. Pengelolaan sudah menggunakan *website*, namun pengelola tidak selalu di depan komputer untuk

mengawasi lalu lintas bisnis yang terjadi setiap hari. Permasalahan lainnya adalah, pengelola ingin menambahkan nota-nota pembelian kebutuhan produksi ke dalam *website* juga memerlukan beberapa tahapan, dari mulai mengambil foto/*scan* lalu baru bisa *upload* ke *website*. Selanjutnya, beberapa alur bisnis dirasa terlalu lama jika harus menghidupkan komputer dan mengakses *website*, seperti membuat dan melihat detail informasi order dan data produksi. *Website* yang ada belum bisa menyimpan beberapa data terkait transaksi seperti desain pesanan dan nota belanja produksi. Saat ini *webiste* hanya berfungsi sebagai penyimpanan data hasil rekap manual.

Aplikasi berbasis *mobile* tumbuh pesat dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini tentu sejalan dengan meningkatnya jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia, bahkan dunia. Hal ini merupakan suatu hal yang wajar jika melihat kebutuhan dan cara bersosial manusia masa kini yang sudah mengalami perubahan. Aplikasi berbasis *mobile* memang memiliki keunggulan di beberapa sisi, yang paling utama adalah mudah diakses dimanapun dan kapanpun. *Smartphone* bersistem operasi *android* masih menjadi yang terbanyak digunakan. Hadirnya *smartphone* dan aplikasi didalamnya, nyatanya mampu menunjang kehidupan manusia diberbagai sektor, salah satunya perdagangan, dari level tertinggi hingga Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM).

Untuk melakukan penerapan sistem informasi berbasis *android* pada Konveksi Servant Factory, perlu dilakukan pendekatan khusus, yang sesuai dengan kebutuhan dan masalah yang ada. Maka dari itu, diperlukan metode pengembangan sistem yang sederhana dan melibatkan pihak konveksi, untuk mendapatkan sebuah hasil yang tepat.

Prototyping adalah metode pengembangan perangkat lunak dimana model dibangun secara cepat dengan memberikan gambaran fitur ataupun gagasan sistem

agar bisa diuji dan mendapatkan *feedback* dari pengguna sistem. Tiap model selalu dikomunikasikan dengan pengguna, model yang baru merupakan hasil evaluasi dari model sebelumnya sehingga diharapkan menghasilkan model sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dibangun sistem informasi yang dapat mengatur proses bisnis dengan lebih cepat dan mudah. Sistem yang dibangun akan menggunakan metode *prototyping* guna mendapatkan model terbaik yang sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem. Dimana sistem ini akan dibangun berbasis *android*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka penulis dapat menyimpulkan rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana merancang sistem informasi konveksi menggunakan metode *Prototyping*?
2. Bagaimana mengembangkan rancangan sistem informasi konveksi tersebut kedalam sistem informasi konveksi berbasis *android*?
3. Bagaimana menganalisis efektifitas dan efisiensi penggunaan sistem informasi konveksi tersebut?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah yang dibahas agar penyusunan dan pembahasan penelitian dapat dilakukan secara terarah dan tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Antara lain sebagai berikut :

1. Studi kasus pada penelitian ini adalah Konveksi Servant Factory. Konveksi ini

beralamatkan di jalan Wonosari km 11, Bintaran Wetan, Piyungan, Bantul;

2. Sistem memiliki fungsi sebagai media transaksi (pemesanan/*order*, kebutuhan produksi, dan nota), laporan, serta catatan profil klien dan suplier dalam Konveksi Servant Factory;
3. Sistem berbasis *android* dengan minimal SDK 21;
4. Sistem berjalan dalam keadaan *online*, penelitian ini berfokus pada fitur pengelolaan konveksi yang ada.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Merancang sistem informasi konveksi, guna meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses bisnis di Konveksi Servant Factory;
2. Mengembangkan rancangan sistem informasi konveksi berbasis *android*;
3. Menganalisis efektifitas dan efisiensi dari penggunaan sistem informasi konveksi pada Konveksi Servant Factory.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini akan memberi manfaat bagi peneliti dan pembaca untuk :

1. Memudahkan pihak manajemen dalam mengelola data, informasi, dan proses bisnis di Konveksi Servant Factory secara optimal, efisien, serta meningkatkan kemudahan dalam mengakses sistem tersebut dimanapun dan kapanpun;
2. Dapat dijadikan sebagai referensi penelitian di waktu yang akan datang.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini disusun sebagai berikut:

1. **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini dijelaskan latar belakang, rumusan masalah, batasan, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

2. **BAB II : TINJAUAN PUSTAKAN DAN LANDASAN TEORI**

Pada bab ini dijelaskan teori-teori dan penelitian-penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan atau referensi dalam melakukan penelitian.

3. **BAB III : METODE PENGEMBANGAN SISTEM**

Pada bab ini dijelaskan metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini.

4. **BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini dijelaskan bagaimana menganalisis objek penelitian dan permasalahan dalam penelitian serta langkah-langkah perancangan dalam menyelesaikan solusi permasalahan.

5. **BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini dijelaskan bagaimana mengimplementasikan hasil perancangan sebelumnya, serta menjelaskan tahapan-tahapan pengujian.

6. **BAB VI : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini dijelaskan hasil dan pembahasan dari implementasi sistem dan juga hasil pengujian sistem.

7. **BAB VII : PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran-saran yang dapat digunakan di masa yang akan datang untuk penelitian sejenis.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Dalam penelitian ini, penggunaan metode *Prototyping* pada pengembangan sistem menghasilkan tiga *prototype*. Pada setiap tahap pembuatan *prototype*, penulis melibatkan pihak *stakeholder* Konveksi Servant Factory untuk mengetahui keberhasilan pengembangan sistem dalam menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan awal penelitian. *Prototype* dinyatakan diterima dan selesai apabila *stakeholder* Konveksi Servant Factory merasa puas dan tidak memberikan koreksi lagi. Setelah proses pembuatan *prototype* selesai, maka sistem informasi akan diimplementasikan dan diuji oleh beberapa responden.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini telah berhasil merancang sistem informasi konveksi yang sesuai dengan kebutuhan manajemen Konveksi Servant Factory,
2. Penelitian ini telah berhasil mengembangkan sistem informasi untuk pengelolaan Konveksi Servant Factory berbasis android, sesuai dengan analisis kebutuhan dan rancangan yang telah dibuat sebelumnya.
3. Penelitian ini berhasil menganalisis efektifitas dan efisiensi penggunaan sistem informasi pada Konveksi Servant Factory. Hasil ini dapat dilihat dari presentase 100% sangat setuju untuk pengujian efektivitas dan efisiensi sistem.

7.2 Saran

Pada penelitian ini, sistem yang sudah dihasilkan tidak lepas dari kekurangan-kekurangan yang ada, baik secara fitur maupun teknologi yang

dimanfaatkan. Oleh karena itu, penulis menyarankan beberapa hal guna pengembangan sistem ini ke depannya, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan dan mengembangkan fitur-fitur yang ada, karena terdapat beberapa divisi yang ada dalam konveksi.
2. Pada saat klien mengambil pesanan, perlu diberikan nota pengambilan.



DAFTAR PUSTAKA

- Andry. (2011). *Android a sampai z*. PC Plus. Jakarta.
- Dekdikbud. (1999). *Kamus besar bahasa indonesia*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Flutter. (2019). *Technical overview*. <https://www.flutter.dev> diakses pada tanggal 20 Juni 2019.
- Hamidi, N. A. (2015). *Rancang bangun sistem informasi manajemen laundry berbasis android dengan metode extreme programming*. Skripsi, S.Kom., Teknik Informatika. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Hardjono, D. (2005). *Seri panduan lengkap menguasai web dengan php 5*. Andi. Yogyakarta.
- Hariyanto, B. (2004). *Sistem manajemen basis data: Pemodelan, perancangan, dan terapannya*. Informatika, Bandung.
- Herlambang, S. (2005). *Herlambang, sundoro.(2005). sistem informasi: konsep, teknologi, dan manajemen*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Jogiyanto, H. (2001). *Analisis perancangan sistem informasi*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Kadir, A. (2002). *Pengenalan sistem informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Kristanto, A. (2003). *Perancangan sistem informasi dan aplikasinya*. Gava Media. Yogyakarta.
- Ladjamudin, A.-B. (2005). *Analisis dan desain sistem informasi*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- McLeod, R. (2001). *Sistem informasi edisi 7 jilid 2*. Prenhallindo. Jakarta.
- Musafa, H. (2019). *Rancang bangun sistem informasi penyediaan air minum dan sanitasi berbasis masyarakat (pamsimas) dengan metode extreme programming*. Skripsi, S.Kom., Teknik Informatika. Universitas Islam Negeri

- Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Nurrohmat, F. (2016). *Perancangan e-commerce distro roverland menggunakan metode prototyping*. Skripsi, S.Kom., Teknik Informatika. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- O'Brien, J. (2005). *Pengantar sistem informasi perseptif bisnis dan manajerial*. Salemba Empat. Jakarta.
- Pressman, R. S. (2001). *Software engineering: a practitioner's approach*. McGraw-Hill Book Company. New York.
- Putri, R. (2018). *Pengembangan sistem informasi geografis sekolah inklusi di kota yogyakarta dengan metode prototyping*. Skripsi, S.Kom., Teknik Informatika. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Rudianto, A. M. (2011). *Pemrograman web dinamis menggunakan php dan mysql*. C.V ANDI OFFSET. Yogyakarta.
- Soemarso. (2009). *Akuntansi suatu pengantar*. Salemba Empat. Jakarta.
- Sri Wening, S. S. (1994). *Dasar pengelolaan usaha busana*. FPTK IKIP Yogyakarta. Yogyakarta.
- Wardananti, H. (2017). *Rancang bangun sistem informasi manajemen kedai digital 3 baciro menggunakan metode extreme programming*. Skripsi, S.Kom., Teknik Informatika. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Whitten, Jeffery, Bentley, Lonnie, Dittman, & Kevin. (2007). *Metode desain dan analisis sistem*. Terjemahan oleh Tim Penerjemah ANDI. 2004. ANDI:Yogyakarta.
- Widodo, I. (2016). *Pengembangan sistem informasi manajemen penjualan buah di aneka buah cemerlang menggunakan metode extreme programming*. Skripsi, S.Kom., Teknik Informatika. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.