

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
GALERI BATIK SARDONOHARJO**



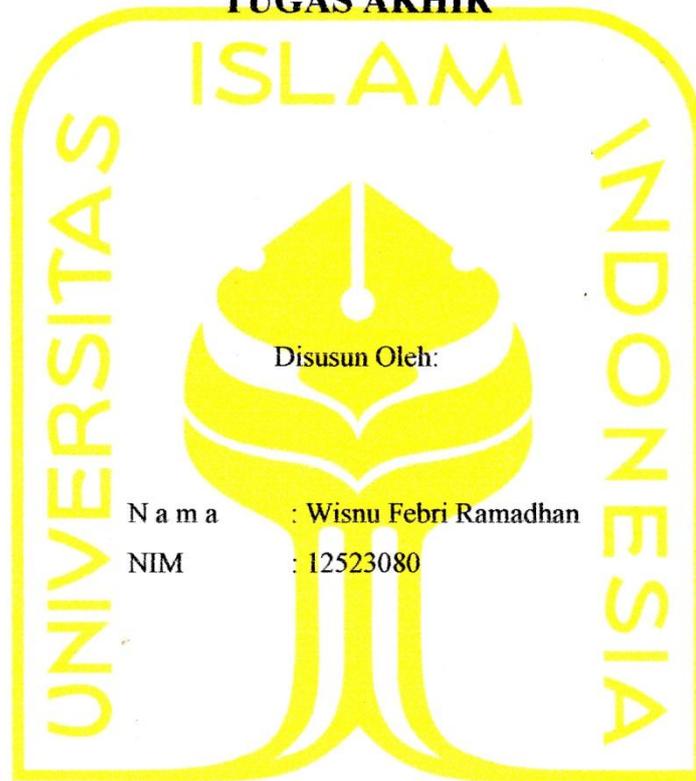
Disusun Oleh:

N a m a : Wisnu Febri Ramadhan
NIM : 12523080

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2018**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
GALERI BATIK SARDONOHARJO

TUGAS AKHIR



N a m a : Wisnu Febri Ramadhan

NIM : 12523080

Yogyakarta, 2 Mei 2018
Pembimbing.

(Andhika Giri Persada , S.Kom., M.Eng.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

GALERI BATIK SARDONOHARJO

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika
di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, 2 Mei 2018

Tim Penguji

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.

Anggota 1

Taufiq Hidayat, S.T., M.C.S.

Anggota 2

Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



(Hendrik, S.T., M.Eng.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wisnu Febri Ramadhan

NIM: 12523080

Tugas akhir dengan judul:

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
GALERI BATIK SARDONOHARJO**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2 Mei 2018



(Wisnu Febri Ramadhan)

HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillah Robbil 'Alamin puji syukur atas segala nikmat dan karunia yang Allah SWT berikan kepada saya, keluarga, saudara-saudara, serta sahabat-sahabat. Sholawat beserta salam kepada Nabi Muhammad SAW sebagai pemberi syafaat kepada seluruh umat manusia.

Kedua orang tua penulis, Alm Bapak Amir Jalil dan Ibu Istini.

Terima kasih atas kasih dan sayangnnya mendidik, menjaga, mendoakan, menasihati, mendukung, serta mengusahakan segala yang terbaik bagi saya anaknya. Semoga beberapa prestasi kecil saya dapat membahagiakan Bapak dan Ibu saat ini. Semoga doa Bapak dan Ibu terus membantu penulis dalam mewujudkan keinginan untuk membahagian Bapak dan Ibu selanjutnya. Saya selalu berdoa semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat, dan karunia-Nya kepada Bapak dan Ibu.

Terima kasih untuk Pak Andhika Giri Persada , S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang selalu memotivasi dan sabar membimbing penulis dalam pengerjaan skripsi ini . Terima kasih atas ilmu dan motivasi. Penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan yang tidak berkenan di hati. Penulis berdoa agar Allah membalas semua kebaikan bapak, dengan pahala dan semoga Allah juga memudahkan segala urusan bapak. Aamiin

Terima kasih kepada teman-teman Informatika UII angkatan 2012 tercinta. Terima kasih atas kebersamaan dan perjuangan dari masa-masa menjadi mahasiswa baru, perjuangan menggapai nilai kuliah yang memuaskan, keluangan waktu untuk sekedar bertukar kekonyolan, sampai kapanpun tidak mungkin penulis lupakan. Semoga ini terus berlanjut hingga ke surga-Nya nanti. Amin.

HALAMAN MOTO

“Dan rendahkanlah dirimu terhadap mereka berdua dengan penuh kesayangan dan ucapkanlah: "Wahai Tuhanku, kasihilah mereka keduanya, sebagaimana mereka berdua telah mendidik aku waktu kecil”.

(QS. Al-Isra'17:24)

“Ilmu Itu Bukan Yang Dihafal Tetapi Yang Memberi Manfaat”

(Imam Syafi’I)

“Man Jadda Wajada”

(Pepatah Arab)

“Jadilah Seperti Pohon Yang Tumbuh Dan Berbuah Lebat, Dilempar Dengan Batu, Tapi Membalasnya Dengan Buah”

(Abu Bakar R.A)

“Dimana Bumi Dipijak, Di Situ Langit Dijunjung”

(Pepatah Melayu)

“Duduk Sama Rendah, Berdiri Sama Tinggi”

(Pepatah Melayu)

KATA PENGANTAR



Assalaamu'alaikum warahmatullaahi wabarakatuh

Alhamdulillah Robbil 'Alamin, puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat. Sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Galeri Batik Sardonoharjo”.

Laporan ini disusun sebagai salah satu persyaratan yang harus dipenuhi dalam rangka menyelesaikan pendidikan pada jenjang Strata Satu di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan atas bantuan, dukungan, dan bimbingan yang diberikan dari berbagai pihak, maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberi kemudahan dan rahmat-NYA disetiap langkah.
2. Kedua orang tua penulis, Alm Bapak Amir Jalil dan Ibu Istini, dan Adik tercinta Achmad Nuril Fadhilah dan Faridhul Hafizh serta segenap keluarga yang selalu mendoakan, memberi semangat, dan memberikan bantuan baik secara moral maupun materi dalam pembuatan tugas akhir ini.
3. Bapak Hendrik, S.T, M.Eng., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Andhika Giri Persada. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah membagi ilmu dan dengan sabar memberikan waktunya membimbing penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.
5. Nuzul Lian Arfani, yang telah bersedia mendengar keluh kesah dan senantiasa memberi semangat dari awal hingga akhir proses penyusunan tugas akhir. Semoga kita dipertemukan di Lauhul Mahfudz-Nya.
6. Rezky Fitrahary, Arief Ardiansyah, Kukuh Pradita, Panji Arisangra, dan Rahmad Mulya yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan permasalahan tugas akhir.
7. Ibu Wahyu selaku pemilik Galeri Batik Sardonoharjo, yang telah mengizinkan melakukan penelitian untuk tugas akhir penulis.
8. Teman-teman Gravity, Informatika UII 2012, yang telah memberikan semangat dan mendoakan penulis.

9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan dan do'anya.

Tugas akhir ini tidak lepas dari kekurangan dikarenakan terbatasnya kemampuan dan pengalaman penulis, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan agar dapat lebih baik lagi. Semoga laporan ini dapat diterima dan bermanfaat bagi para pembacanya. Aamiin.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 2Mei 2018

Wisnu Febri Ramadhan

SARI

Batik adalah kain bergambar yang pembuatannya secara khusus dengan menuliskan atau menerakan malam pada kain itu, kemudian pengolahannya diproses dengan cara tertentu yang memiliki kekhasan. Indonesia memiliki banyak keunikan dan keragaman dibidang batik, setiap daerah di Indonesia memiliki ciri khas tersendiri. Perkembangan zaman mempengaruhi model dari setiap produk batik, sehingga rumah produksi juga harus menawarkan kain batik dengan tampilan yang berbeda.

Persoalan yang sering dihadapi oleh rumah produksi atau perusahaan batik adalah pengelolaan stok barang dan produksi yang masih dilakukan secara manual. Sehingga kinerja dari sebuah perusahaan bisa mengalami keterlambatan, dan mengurangi efisiensi waktu. Oleh karena itu dibangunlah sistem yang dapat membantu perusahaan batik.

Sistem informasi manajemen galeri batik sardonoharjo berbasis web ini dibangun untuk karyawan dalam mengelola bagian produksi dan stok barang, Selain untuk karyawan dalam mengelola bagian produksi dan stok barang sistem ini juga berfungsi untuk pihak manajemen dalam memonitor kinerja karyawan dan rekap keseluruhan data untuk keperluan audit.

Sistem Informasi Manajemen Galeri BatikSH dirancang dengan menerapkan bahasa PHP. Sistem ini dibangun dalam versi web. Versi web dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP murni. Database untuk menyimpan data menggunakan PHPMySQL.

Selain melakukan pengujian black-box testing dilakukan juga pengujian oleh end-user dimana user tersebut adalah karyawan perusahaan yang langsung berinteraksi dengan system dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan fungsinya

Kata kunci : *Batik, Sistem Informasi, Sistem Informasi Manajemen, PHP, MySQL.*

GLOSARIUM

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| <i>Database</i> | Basisdata |
| <i>Primary key</i> | Kunci utama |
| <i>Foreign key</i> | Kunci kedua |
| <i>Edit</i> | Mengubah |
| <i>Login</i> | Masuk ke sistem |
| <i>Input</i> | Masukan |
| <i>Output</i> | Keluaran |
| <i>Username</i> | Nama pengguna |
| <i>Password</i> | Kata Sandi |
| <i>Logout</i> | Keluar sistem |
| <i>Activity Diagram</i> | Diagram aktivitas |
| <i>Usecase Diagram</i> | Diagram fungsi sistem |

DAFTAR ISI

| | |
|--|------------------------------|
| HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| HALAMAN MOTO | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| SARI | ix |
| GLOSARIUM | x |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 2 |
| 1.6 Metodologi Penelitian | 3 |
| 1.7 Sistematika Penelitian | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 6 |
| 2.1 Galeri BatikSH | 6 |
| 2.2 Sistem Informasi Manajemen | 6 |
| 2.2.1 Sistem | 6 |
| 2.2.2 Informasi | 7 |
| 2.2.3 Manajemen | 7 |
| 2.2.4 Sistem Informasi Manajemen | 7 |
| 2.3 Teori Pengujian | 8 |
| 2.4 Black-Box Testing | 9 |
| 2.5 User Acceptation Test | 9 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 11 |
| 3.1 Kondisi Saat Ini | 11 |
| 3.2 Metodologi | 11 |
| 3.3 Analisis Sistem | 12 |
| 3.3.1 Analisis Kebutuhan <i>Input</i> | 12 |
| 3.3.2 Analisis Kebutuhan Proses | 12 |
| 3.3.3 Analisis Kebutuhan <i>Output</i> | 13 |
| 3.4 Perancangan Sistem | 14 |
| 3.4.1 Perancangan Fungsional | 14 |
| 3.4.2 Perancangan Basisdata | 20 |
| 3.4.3 Perancangan Antarmuka | 26 |
| 3.5 Desain Pengujian Sistem | 34 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 35 |
| 4.1 Hasil Implementasi Sistem | 35 |
| 4.2 Pengujian Sistem | 41 |
| 4.2.1 Pengujian Menggunakan <i>Black Box Testing</i> | 41 |
| 4.2.2 Pelaksanaan dan Hasil pengujian | 44 |
| 4.2.3 Pengujian <i>User Acceptance Test</i> | 48 |
| 4.2.4 Kelebihan | 49 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 4.2.5 Kelemahan | 49 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN..... | 50 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 50 |
| 5.2 Saran..... | 50 |
| DAFTAR PUSTAKA | 51 |
| LAMPIRAN..... | 52 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-------------|---|----|
| Tabel 3. 1 | Struktur Tabel Arsip Kain..... | 21 |
| Tabel 3. 2 | Struktur Tabel Arsip Pakaian..... | 22 |
| Tabel 3. 3 | Struktur Tabel Jenis Pakaian..... | 22 |
| Tabel 3. 4 | Struktur Tabel Kain | 23 |
| Tabel 3. 5 | Struktur Tabel Kain Batik..... | 23 |
| Tabel 3. 6 | Struktur Tabel Malam..... | 23 |
| Tabel 3. 7 | Struktur Tabel Warna..... | 24 |
| Tabel 3. 8 | Struktur Tabel Peralatan | 24 |
| Tabel 3. 9 | Struktur Tabel Pesanan Kain | 25 |
| Tabel 3. 10 | Struktur Tabel Pesanan Pakaian | 25 |
| Tabel 3. 11 | Struktur Tabel User..... | 26 |
| Tabel 4. 1 | Tabel Pengujian <i>Black Box Testing</i> | 42 |
| Tabel 4. 2 | Pelaksanaan dan Hasil Pengujian | 44 |
| Tabel 4. 3 | Tabel Pengujian <i>User Acceptance Test</i> | 48 |

| | |
|--|----|
| Gambar 3. 1 Metode <i>waterfall</i> | 11 |
| Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i> | 15 |
| Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i> | 17 |
| Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> kelola halaman login..... | 18 |
| Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> kelola inventori. | 19 |
| Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> kelola arsp produksi. | 19 |
| Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> kelola peralatan. | 20 |
| Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> kelola user..... | 20 |
| Gambar 3. 9 <i>Relasi Tabel</i> | 21 |
| Gambar 3. 10 Rancangan Antarmuka Beranda..... | 27 |
| Gambar 3. 11 Rancangan Antarmuka Pesanan..... | 27 |
| Gambar 3. 12 Rancangan Antarmuka Bahan Kain..... | 28 |
| Gambar 3. 13 Rancangan Antarmuka Bahan Warna..... | 29 |
| Gambar 3. 14 Rancangan Antarmuka Bahan Malam..... | 30 |
| Gambar 3. 15 Rancangan Antarmuka Kain Batik..... | 30 |
| Gambar 3. 16 Rancangan Antarmuka Bahan Pakaian..... | 31 |
| Gambar 3. 17 Rancangan Antarmuka Arsip Produksi Kain..... | 32 |
| Gambar 3. 18 Rancangan Antarmuka Arsip Produksi Kain..... | 32 |
| Gambar 3. 19 Rancangan Antarmuka Peralatan..... | 33 |
| Gambar 3. 20 Rancangan Antarmuka Data User..... | 33 |
| Gambar 3. 21 Rancangan Antarmuka Login..... | 34 |
| Gambar 4. 1 Halaman Beranda..... | 33 |
| Gambar 4. 2 Halaman Pesanan..... | 34 |
| Gambar 4. 3 Halaman Inventori Bahan Kain..... | 34 |
| Gambar 4. 4 Halaman Inventori Bahan Warna..... | 35 |
| Gambar 4. 5 Halaman Inventori Bahan Malam..... | 35 |
| Gambar 4. 6 Halaman Inventori Kain Batik..... | 36 |
| Gambar 4. 7 Halaman Inventori Bahan Pakaian..... | 36 |
| Gambar 4. 8 Halaman Arsip Kain Batik..... | 37 |
| Gambar 4. 9 Halaman Arsip Pakaian..... | 37 |
| Gambar 4. 10 Halaman Arsip Data Bulanan..... | 38 |
| Gambar 4. 11 Halaman Peralatan..... | 38 |
| Gambar 4. 12 Halaman Data User..... | 39 |
| Gambar 4. 13 Halaman Login..... | 39 |

DAFTAR GAMBAR

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Batik merupakan salah satu warisan kemanusiaan untuk budaya lisan yang harus dilestarikan agar tetap terjaga dan tidak hilang dimakan zaman yang telah ditetapkan oleh UNESCO sebagai Warisan Kemanusiaan untuk Budaya Lisan dan Nonbendawi Warisan Kemanusiaan untuk Budaya Lisan dan Nonbendawi (*Masterpieces of the Oral and Intangible Heritage of Humanity*) sejak 2 Oktober 2009. Harapannya, jika tetap terjaga kelestariannya generasi mendatang bisa merasakan manfaat dan bangga dengan budaya yang ada. Warisan leluhur ini ternyata mampu menembus pasar mancanegara. Batik telah menjelajah hingga ke wilayah Eropa, Australia, Asia, Afrika, hingga Amerika. Umumnya batik diekspor dalam bentuk kain panjang, kemeja, dan busana wanita.

Batik mengalami perkembangan yang pesat, baik menyangkut pola dan motif, berupa hiasan, warna dan corak. Motif batik tradisional yang didominasi oleh lukisan binatang dan tanaman sempat bergeser pada motif abstrak, seperti awan, relief candi, dan wayang. Semua motif batik yang saat ini bermunculan masih tetap bertumpu pada motif tradisional.

Batik juga merupakan *fashion* yang dinamis, bisa digunakan kapan saja dan di mana saja untuk berbagai kebutuhan formal maupun non-formal. Sekarang, batik sudah menjadi pakaian khusus di berbagai sekolah, yang digunakan pada hari tertentu. Meningkatnya penggunaan batik di Indonesia juga membuka peluang usaha untuk siapa saja. Salah satunya Galeri Batik-SH yang terletak di daerah Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. Galeri Batik-SH menyediakan berbagai macam jenis batik dengan kualitas terbaik yang diproduksi sendiri. Galeri Batik-SH berdiri pada tahun 2015 dan sudah beroperasi sampai saat ini. Permintaan pasar terhadap produk batik dari Galeri Batik-SH terus meningkat sampai saat ini.

Galeri Batik-SH juga menerima pesanan dari pelanggan sesuai dengan desain yang diinginkan oleh pelanggan tersebut. Hingga saat ini semua proses yang dilakukan masih secara manual, baik dalam manajemen produksi maupun pelanggan. Tempat produksi Galeri Batik-SH letaknya terpisah ada yang di Klaten dan ada juga di daerah Turi. Produksi batik dilakukan terus menerus tanpa menunggu adanya pesanan yang datang. Semua produk yang telah jadi di simpan di toko yang terletak di Sardonoharjo.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membangun sebuah sistem informasi yang dapat memonitoring arsip produksi dan stok barang pada Galeri Batik-SH agar berkurangnya kelalaian dalam pencatatan dan selisih jumlah stok barang.

1.3 Batasan Masalah

Dalam tugas akhir ini peneliti membuat beberapa batasan masalah agar penelitian bisa fokus pada masalah utama yang ingin diselesaikan. Batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem informasi manajemen tidak mengakomodasi penjualan produk yang menyesuaikan pada keinginan pelanggan secara spesifik (personalisasi), namun dapat mengakomodasi personalisasi menggunakan referensi yang telah disediakan.
- b. Rekomendasi terhadap penjualan barang tidak didasarkan pada kriteria perhitungan khusus, rekomendasi hanya didasarkan pada penjualan diperiode sebelumnya.

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam tugas akhir ini tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

- a. Membangun sistem informasi manajemen untuk mengelola bagian produksi dan stok barang Galeri Batik-SH.
- b. Membangun sistem informasi berbasis web bagi karyawan Galeri BatikSH agar dapat memonitor setiap pesanan masuk dan ketersediaan barang.
- c. Membangun sistem informasi untuk pihak manajemen dalam memonitor kinerja karyawan dan rekap data keseluruhan.
- d. Membangun sistem informasi dalam mengelola data untuk keperluan audit.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna dan memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi Galeri Batik-SH
 - a. Memudahkan kinerja karyawan Galeri BatikSH.
 - b. Memudahkan memonitor proses produksi.
 - c. Mempercepat kinerja yang sebelumnya masih menggunakan cara manual.
 - d. Membantu pimpinan perusahaan atau manajer untuk memonitor dan mengelola proses bisnis perusahaan dibagian produksi.

- b. Bagi Peneliti
 - a. Mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang perancangan sistem yang telah diperoleh dalam perkuliahan.
 - b. Mendapatkan tambahan ilmu tentang bagaimana proses mengembangkan sistem manajemen mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi sistem.
 - c. Mengetahui proses bisnis dari Galeri BatikSH beserta solusi yang dapat diberikan menggunakan teknologi.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam metodologi penelitian ini terdapat beberapa bagian yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

- a. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu pengumpulan data atau informasi dengan melakukan penelaahan terhadap literatur – literatur yang memiliki relevansi dengan obyek yang dilakukan saat penelitian.

- b. Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti menggunakan metode wawancara dan observasi langsung di tempat yang dapat dilakukan saat penelitian. Peneliti melakukan wawancara kepada pimpinan sebagai pihak yang memiliki kewenangan pengambilan keputusan di perusahaan dengan menanyakan kendala yang menjadi penghalang terhadap perkembangan perusahaan. Selain itu, peneliti juga menanyakan secara langsung kepada karyawan tentang permasalahan yang dialami.

- c. Pengembangan Sistem

- a. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini yang dilakukan adalah analisis terhadap data dan informasi yang telah diperoleh dari hasil observasi mengenai perkembangan Galeri BatikSH.

- b. Perancangan

Setelah semua data terkumpul dan telah selesai dianalisis, maka dilakukan perancangan sistem. Rancangan sistem ini meliputi perancangan basisdata, *unified modeling language (UML)*, *use case diagram (UCD)*, dan *activity diagram* untuk menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem yang dibuat, *prototype* sistem untuk menggambarkan sistem yang telah dibangun dan perancangan pengujian perangkat lunak.

c. Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap pembangunan perangkat lunak. Rancangan perangkat lunak menjadi acuan utama dalam proses pembangunan. Sistem informasi yang dikembangkan berbasis *web* ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis datanya.

d. Pengujian

Pengujian merupakan tahap lanjutan dari kegiatan implementasi perangkat lunak, pada tahap ini dilakukan pengujian kelayakan sistem yang telah dibangun. Sudah sesuai dengan kebutuhan dan terlepas dari kesalahan *error* atau belum. Metode pengujian yang digunakan adalah metode *black box testing*. *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji memeriksa fungsional dari perangkat lunak, *Black box testing*, hanya mengevaluasi dari tampilan luar (*interface*), dan fungsionalitasnya. Tanpa mengetahui sesungguhnya yang terjadi dalam proses detilnya (hanya mengetahui *input* dan *output*).

1.7 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan yang digunakan dalam pembuatan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini menjelaskan landasan teori yang digunakan sebagai sumber atau alat dalam memahami permasalahan yang terkait dengan pembuatan sistem. Landasan teori yang diambil adalah tentang proses bisnis di Galeri BatikSH, penjelasan tentang sistem, informasi, sistem informasi, dan tentang sistem informasi manajemen.

Bab III Analisis dan Perancangan

Bab ini menguraikan tentang metode – metode yang digunakan untuk merancang perangkat lunak yang meliputi studi pustaka, pengumpulan data, dan pengembangan sistem. Pengembangan sistem terbagi atas analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian.

Bab IV Hasil Dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan tentang implementasi sistem yang sudah dirancang sebelumnya, serta penjelasan pengujian terhadap sistem manajemen yang dibangun.

Bab V Simpulan Dan Saran

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Galeri BatikSH

Galeri Batik-SH yang terletak di daerah Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. Menyediakan berbagai macam jenis batik dengan kualitas terbaik yang diproduksi sendiri. Berdiri pada tahun 2015 lalu sampai saat ini permintaan pasar terhadap produk batik dari Galeri Batik-SH terus meningkat.

Galeri Batik-SH juga menerima pesanan dari pelanggan berdasarkan rekomendasi dari penjual. Pemesanan yang oleh pelanggan belum bisa dilakukan melalui website atau online, karena Galeri Batik-SH masih menggunakan cara yang manual. Penggunaan sistem baru akan dimulai yang terlebih dahulu memfokuskan untuk pengelolaan saja, belum sampai kepada pelayanan pelanggan. Tempat produksi Galeri Batik-SH letaknya terpisah dengan kantor, ada yang di Klaten dan ada juga di daerah Turi. Produksi kain batik dilakukan terus menerus tanpa menunggu adanya pesanan yang datang. Semua produk yang telah jadi di simpan di toko yang terletak di Sardonoharjo.

Penggunaan sistem informasi untuk saat ini sekiranya sudah dibutuhkan terlebih dengan meningkatnya pesanan sehingga dapat mengurangi kekeliruan dalam pencatatan juga mempercepat kinerja dalam pengarsipan data barang.

2.2 Sistem Informasi Manajemen

2.2.1 Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat.

Dalam pengertian lain menurut Jogiyanto sistem adalah gabungan dari berbagai elemen yang berhubungan dan berinteraksi untuk menyelesaikan tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan kejadian- kejadian dan kesatuan adalah obyek nyata. Misalnya, tempat, benda, dan orang – orang yang benar- benar ada dan nyata.

2.2.2 Informasi

Informasi merupakan sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan langkah tertentu sehingga memiliki arti bagi penerima (Sutarman, 2009:14). “Informasi didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam bentuk yang lebih berguna serta lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan kejadian nyata dan digunakan untuk pengambilan sebuah keputusan” (Jogiyanto, 1999:692).

Dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan data yang berupa fakta, yang dikumpulkan dan diklasifikasi secara rapi guna menghasilkan data yang memiliki arti bagi yang menerimanya.

2.2.3 Manajemen

Manajemen dapat didefinisikan sebagai “suatu rangkaian aktivitas (termasuk perencanaan dan pengambilan keputusan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian) yang diarahkan pada sumber – sumber daya organisasi (manusia, finansial, fisik, dan informasi) dengan maksud untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien” (Griffin, 2004:7).

“*Management as a process of planning, organizing, directing, and controlling activities* (O’Brien, 1999:G12)”. Yang mengandung pengertian sebagai berikut: manajemen sebagai proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengawasan/pengendalian kegiatan. Dijelaskan oleh ilmuwan lain yang berbunyi “*Management is the attainment of organizational in a effective and efficient manner trough planning, organizing, leding, and controlling organizational Resources*” (Daft, 2003:5). Yang berarti, manajemen adalah pencapaian tujuan – tujuan organisasi dengan langkah yang efektif dan efisien melalui perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian/pengawasan sumber daya organisasi.

Dapat disimpulkan bahwa manajemen adalah langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan organisasi tertentu. Cara tersebut dimulai dari perencanaan, pengarahan, pengendalian, dan pengambilan keputusan dengan proses yang efektif dan efisien.

2.2.4 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen mengacu pada sistem yang menggunakan informasi dalam rangka untuk memastikan pengelolaan usaha. Pada dasarnya, semua aspek SIM dijalankan bersamaan dalam rangka untuk menjamin efisiensi keseluruhan sistem. Kegagalan dalam satu

bagian berarti kegagalan keseluruhan untuk bagian-bagian lain karena mereka semua dirancang untuk berfungsi *interdependently* (Davenport & Short, 1990). Melalui penjelasan sistem informasi manajemen tersebut dapat diketahui bahwa sistem informasi manajemen merupakan sistem yang terpadu antara *user* dan aplikasi yang memberikan informasi untuk mendukung keberjalanan operasional manajemen dan fungsi pembentukan keputusan di dalam organisasi (Gordon B. Davis, 1991).

Pendapat lain mengatakan sistem informasi manajemen yang berkaitan dengan dunia pendidikan, adalah sistem yang terstruktur dan dipakai dalam pengelolaan data berbasis komputer. Pada proses pengelolaan di dalam sistem informasi manajemen terdapat berbagai fungsi yang diperlukan seperti pencarian, pemutakhiran, presentasi data, dan fungsi penyimpanan data (Leonardo Hasahatan Siregar, 2007).

2.3 Teori Pengujian

Menurut Mustaqbal, dkk. (Shi, 2010) “Pengujian perangkat lunak sangat diperlukan untuk memastikan sistem/aplikasi yang sudah/sedang dibuat dapat berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan. Pengembang atau penguji perangkat lunak harus menyiapkan sesi khusus untuk menguji program yang sudah dibuat agar kesalahan ataupun kekurangan dapat dideteksi sejak awal dan dikoreksi secepatnya. Pengujian atau *testing* sendiri merupakan elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak seperti halnya analisis, desain dan pengkodean”.

Berdasarkan standar IEEE, pengujianperangkat lunak memiliki pengertian aktivitas yang dilakukan untuk mengevaluasi kualitas produk dan untuk mengembangkannya dengan mengidentifikasi kelemahan dan permasalahan yang terjadi. Pengujian perangkat lunak merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari perangkat lunak. Sejumlah aturan yang berfungsi sebagai sasaran pengujian perangkat lunak (Simarmata, 2010: 301) adalah sebagai berikut:

- a. Pengujian adalah proses eksekusi suatu program untuk menemukan kesalahan.
- b. Kasus pengujian yang baik adalah kasus pengujian yang memiliki probabilitas tinggi untuk menemukan kesalahan yang belum pernah ditemukan sebelumnya.
- c. Pengujian yang sukses adalah pengujian yang mengungkap semua kesalahan yang belum pernah ditemukan sebelumnya.

2.4 Black-Box Testing

Black box testing adalah melakukan pengujian terhadap apa yang dilakukan oleh sistem, khususnya perilaku dan juga masalah bisnis. *Black box testing* bertujuan untuk mengidentifikasi *bug-bug* yang ada pada hasil, kinerja dan juga perilaku sistem. Pengujian ini biasanya dilakukan oleh pihak penguji ketika *integration test*, *system test*, dan *acceptance test*, tetapi juga berguna untuk tahap yang lebih awal untuk membantu membangun *unit test case* dan *component test case* yang lebih baik (Black, 2007:45-46).

Black-box testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini. *Black-box testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. *Black-box testing*, hanya mengevaluasi dari tampilan luar (*interface*) dan fungsionalitasnya. Tanpa mengetahui apa yang terjadi dalam proses detilnya (hanya mengetahui *input* dan *output*).

Black-box testing berusaha menemukan kesalahan dalam kategori (Pressman, 2002) sebagai berikut:

- a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
- b. Kesalahan *interface*.
- c. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal.
- d. Kesalahan kinerja.
- e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

2.5 User Acceptance Test

User Acceptance Testing merupakan pengujian yang dilakukan oleh *end-user* dimana *user* tersebut adalah *staff/karyawan* perusahaan yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya (Menurut Perry, 2006:70).

Acceptance testing biasanya berusaha menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi persyaratan-persyaratan tertentu. Pada pengembangan *software* dan *hardware* komersial, *acceptance test* biasanya disebut juga "*alpha tests*" (yang dilakukan oleh pengguna *in-house*) dan "*beta tests*" (yang dilakukan oleh pengguna paty yang sedang menggunakan atau daa menggunakan sistem tersebut). *Alpha* dan *beta test* biasanya juga menunjukkan bahwa produk sudah siap untuk dijual atau dipasarkan. *Acceptance testing* mencakup data, *environment* dan

skenario yang serupa atau hampir serupa pada saat *live* yang biasanya berfokus pada skenario penggunaan produk tertentu.

Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *user acceptance testing* adalah pengujian yang dilakukan oleh pengguna dari system, untuk memastikan fungsi-fungsi yang ada pada sistem tersebut telah berjalan dengan baik dan sesuai dengankebutuhanpengguna

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kondisi Saat Ini

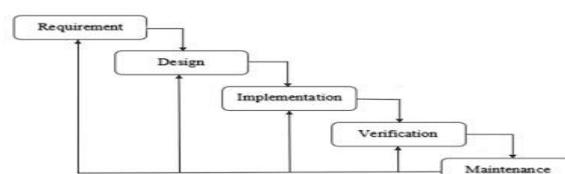
Kondisi yang terjadi pada perusahaan Galeri Batik Sardonoarjo dalam memproduksi barang dan pencatatan data inventori bahan baku masih dilakukan secara manual. Pencatatan data inventori yang masih manual tersebut sering menimbulkan kelalaian yang berakibat merugikan bagi perusahaan. Selain itu, belum adanya standar dalam memproduksi barang, dimana ketika akan memproduksi masih menggunakan perkiraan untuk kebutuhan dari sebuah barang yang akan diproduksi tersebut.

Dengan keberadaan kondisi perusahaan yang belum memiliki sistem informasi dalam manajemen pengelolaan mengakibatkan kurang efisien antara pemasukan dan pengeluaran.

3.2 Metodologi

Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2012).

Pada penelitian ini digunakan model perancangan *waterfall* karena model ini dianggap sesuai untuk diterapkan sebagai alur pengembangannya. Metodewaterfall meliputi beberapa tahapan, yaitu analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan (Pressman, 2012). Tahapan tersebut dijadikan acuan pada pengembangan SIM Galeri Batik Sardonoarjo. Namun salah satu tahapan tidak dilakukan yaitu tahapan pemeliharaan karena SIM Galeri Batik-SH masih merupakan *pilot project*. Tahapan metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3. 1 Metode *waterfall*

3.3 Analisis Sistem

3.3.1 Analisis Kebutuhan *Input*

Kebutuhan masukan data dalam system ini berdasarkan pada kebutuhan fitur yang berguna membantu penyelesaian masalah seperti yang telah disinggung pada bab sebelumnya.

Adapun kebutuhan aplikasi ini nantinya memiliki sifat *input* data dinamis. Maksud dari *input* data dinamis adalah masukan yang dapat diubah, ditambahkan atau dihapus sesuai kebutuhan *user*. Adapun data yang dimasukkan yaitu:

- a. Masukan oleh pemilik
 1. Data verifikasi berupa *username* dan *password* setiap akun agar dapat masuk ke halaman yang dituju.
 2. Menambahkan dan menghapus data karyawan. Data karyawan akan ditambahkan oleh pemilik. Data tersebut berupa nama, alamat, contact, *username*, dan *password*.
 3. Data rekapan perusahaan. Data yang dimasukkan yaitu bahan baku dan bahan jadi.
 4. Data bahan baku yang dimasukkan yaitu jumlah stok bahan mentah yang akan digunakan untuk membuat produk dan peralatannya.
 5. Data bahan jadi. Data yang dimasukkan yaitu jumlah kain yang sudah dibatik dan kain batik yang sudah dijadikan pakaian sesuai ukuran tertentu.
- b. Masukan oleh karyawan
 1. Data bahan baku. Data yang dimasukkan yaitu bahan mentah dan peralatan.
 2. Data bahan mentah. Data yang dimasukkan yaitu stok kain, stok malam, stok benang, dan stok pewarna.
 3. Data peralatan. Data yang dimasukkan yaitu gawangan, bandul, canting, wajan, kompor, saringan malam, taplak, pola, dan mesin jahit.

3.3.2 Analisis Kebutuhan Proses

Setelah menentukan analisis kebutuhan masukan, langkah selanjutnya adalah melakukan analisa kebutuhan proses, dimana kebutuhan proses dalam Sistem Informasi Manajemen Galeri Batik-SH sebagai berikut:

- a. Pengelolaan data karyawan
- b. Pengelolaan bahan mentah, meliputi:
 1. Jumlah stok kain
 2. Jumlah stok malam
 3. Jumlah stok bahan pakaian
 4. Jumlah stok pewarna

- c. Pengelolaan peralatan, meliputi:
 - 1. Standar gawangan
 - 2. Standar bandul
 - 3. Standar canting
 - 4. Standar wajan
 - 5. Standar kompor
 - 6. Standar saringan malam
 - 7. Standar taplak
 - 8. Standar pola
 - 9. Standar mesin jahit
- d. Pengelolaan proses produksi, meliputi:
 - 1. Kain batik
 - 2. Pakaian
- e. Pengelolaan data pengguna

3.3.3 Analisis Kebutuhan Output

Kebutuhan keluaran yang diperlukan dalam pengembangan ini adalah:

- a. Menampilkan informasi produksi
 - 1. Stok kain batik
 - 2. Stok pakaian
- b. Menampilkan informasi inventori, diantaranya:
 - 1. Bahan kain
 - 2. Bahan malam
 - 3. Bahan warna
 - 4. Stok kain batik jadi
 - 5. Bahan pakaian
- c. Menampilkan informasi peralatan, diantaranya:
 - 1. Standar gawangan
 - 2. Standar bandul
 - 3. Standar canting
 - 4. Standar wajan
 - 5. Standar kompor
 - 6. Standar saringan “malam”
 - 7. Standar taplak
 - 8. Standar pola
 - 9. Standar mesin jahit
- d. Menampilkan informasi data user
- e. Menampilkan informasi pemberitahuan kekurangan stok

3.4 Perancangan Sistem

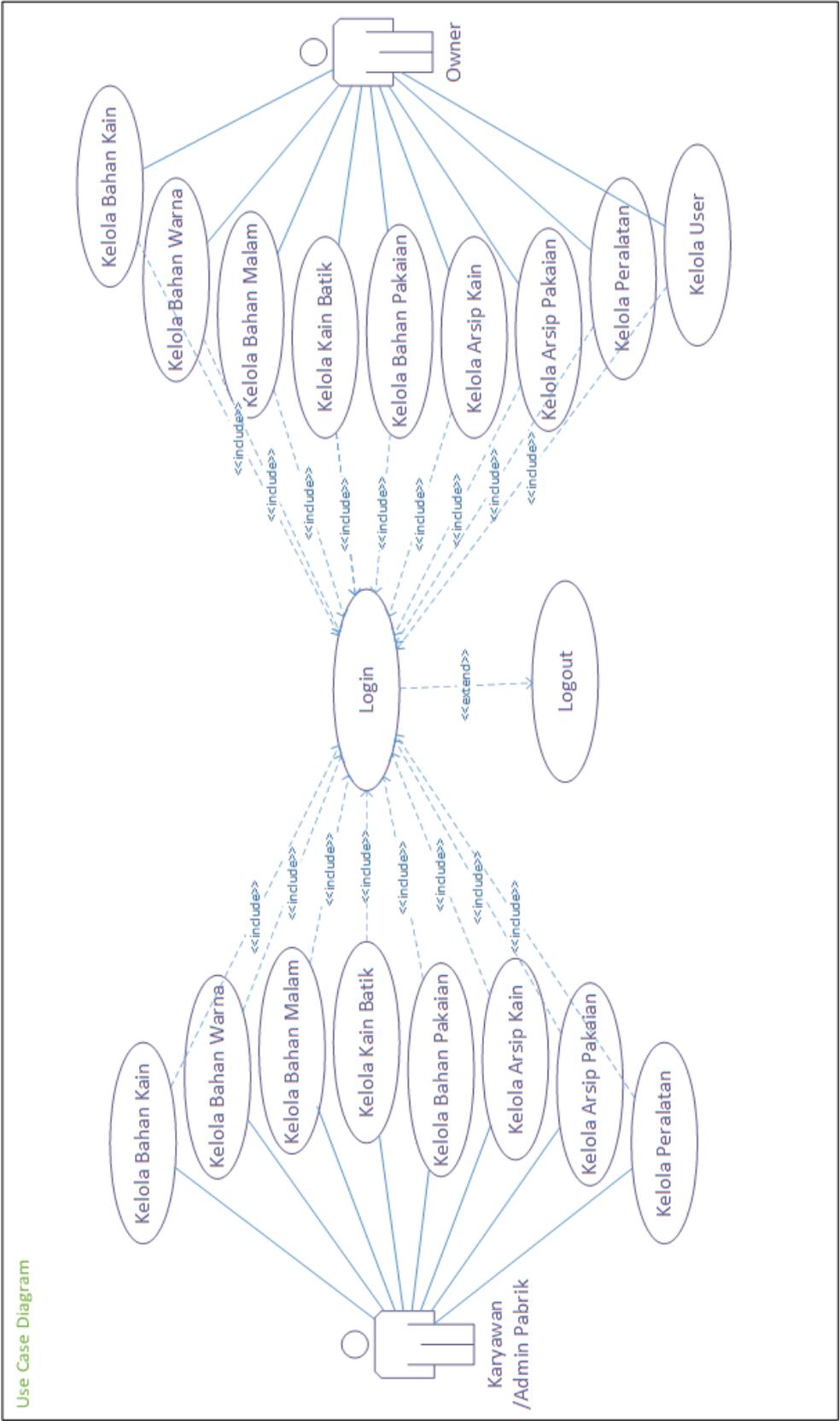
3.4.1 Perancangan Fungsional

Dalam perancangan fungsional penulis menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). UML adalah bahasa yang telah menjadi standar untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan system perangkat lunak. Notasi UML memiliki sekumpulan bentuk khusus yang memiliki makna tertentu untuk menggambarkan berbagai diagram perangkat lunak.

Dalam membangun satu model perangkat lunak dengan UML, digunakan bentuk – bentuk diagram atau simbol untuk mempresentasikan elemen – elemen dalam sistem. Untuk mempresentasikannya, penulis menggunakan diagram *Use-case Diagram* dan *Activity Diagram*.

a. *Use-case Diagram*

Use-case Diagram adalah teknik untuk menggambarkan fungsional sebuah sistem. *Use Case* mendeskripsikan interaksi antara pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. *Use Case Diagram* menampilkan hubungan antara aktor dengan *use case* dan satu *use case* dengan *use case* yang lain. (Martin Fowler, 2005:141). *Use-case Diagram* untuk Sistem Informasi Manajemen Galeri Batik-Sardonoharjo dapat dilihat pada Gambar 3.2.



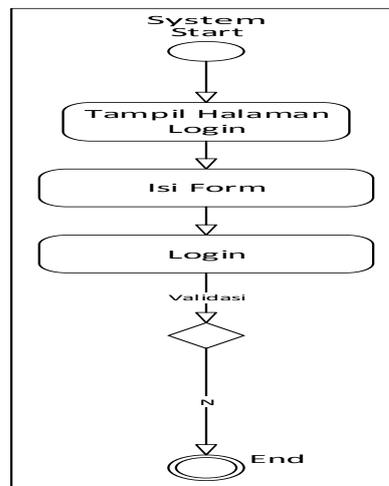
b. *ActivityDiagram*

Activity Diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan alur kerja. Dalam beberapa hal, *activity diagram* memainkan peran mirip diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara notasi diagram alir adalah *activity diagram* mendukung perilaku *paralel*. *Node* pada sebuah *activity diagram* disebut sebagai *action*, sehingga diagram tersebut menampilkan sebuah aktivitas yang tersusun dari aksi Martin Fowler (2005 : 163). Pengguna Sistem Informasi Manajemen pada perusahaan Galeri Batik-Sardonoharjo untuk sementara ini hanya admin saja, dikarenakan belum memiliki karyawan tetap. *Activity diagram* Sistem Informasi Manajemen Galeri Batik-Sardonoharjo dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut:

c. *Activity Diagram* oleh Admin

1. *Activity Diagram* halaman login

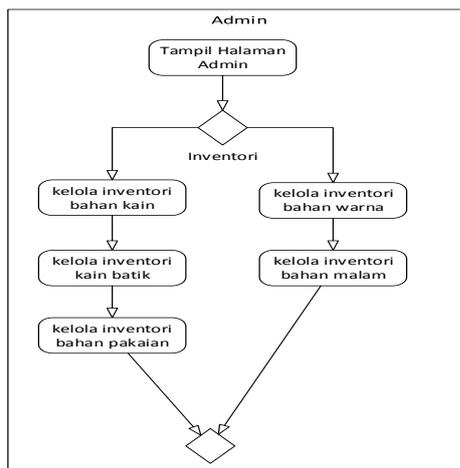
Diagram aktivitas login merupakan aktifitas atau tahapan yang pertama kali dilalui oleh admin ketika menggunakan sistem informasi ini. Admin harus memasukkan username dan passwordnya untuk bisa menggunakan fungsi yang lain. Aktivitas login dapat dilihat pada gambar 3.4 dibawah ini.



Gambar 3. 4*Activity Diagram* kelola halaman login

2. *Activity Diagram* kelola inventori

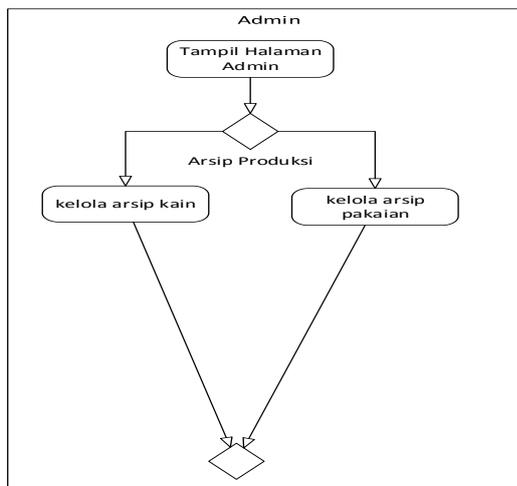
Diagram ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh admin ketika mengelola bahan mentah yang akan diproduksi dan mengecek ketersediaan bahan. Aktivitas kelola inventori dapat dilihat pada gambar 3.5 dibawah ini.



Gambar 3. 5Activity Diagram kelola inventori.

3. Activity Diagram kelola Arsip Produksi

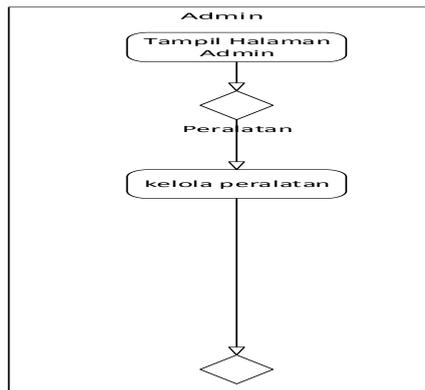
Kelola arsip produksi ini merupakan aktivitas yang dilakukan admin ketika mendapat pesanan pakaian maupun kain batik, dan aktivitas ini berhubungan dengan yang lainnya. Aktivitas arsip produksi dapat dilihat pada gambar 3.6 dibawah ini.



Gambar 3. 6Activity Diagram kelola arsip produksi.

4. Activity Diagram kelola peralatan

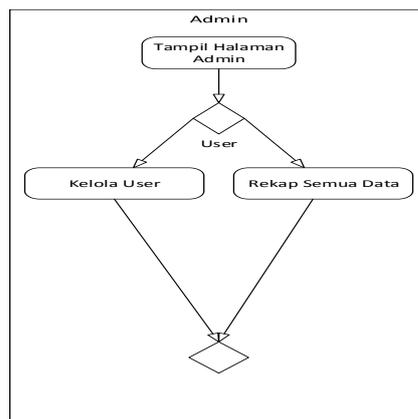
Aktivitas ini menggambarkan kegiatan yang dilakukan oleh admin ketika terdapat peralatan rusak untuk dilakukan perbaikan atau ganti dengan yang baru. Aktivitas diagram kelola peralatan terdapat pada gambar 3.7 dibawah ini.



Gambar 3. 7Activity Diagram kelola peralatan.

5. Activity Diagram kelola User

Aktivitas kelola user ini dilakukan oleh owner jika suatu saat terdapat penambahan karyawan diperusahaan tersebut. Aktivitas kelola user dapat dilihat pada gambar 3.8 dibawah ini.



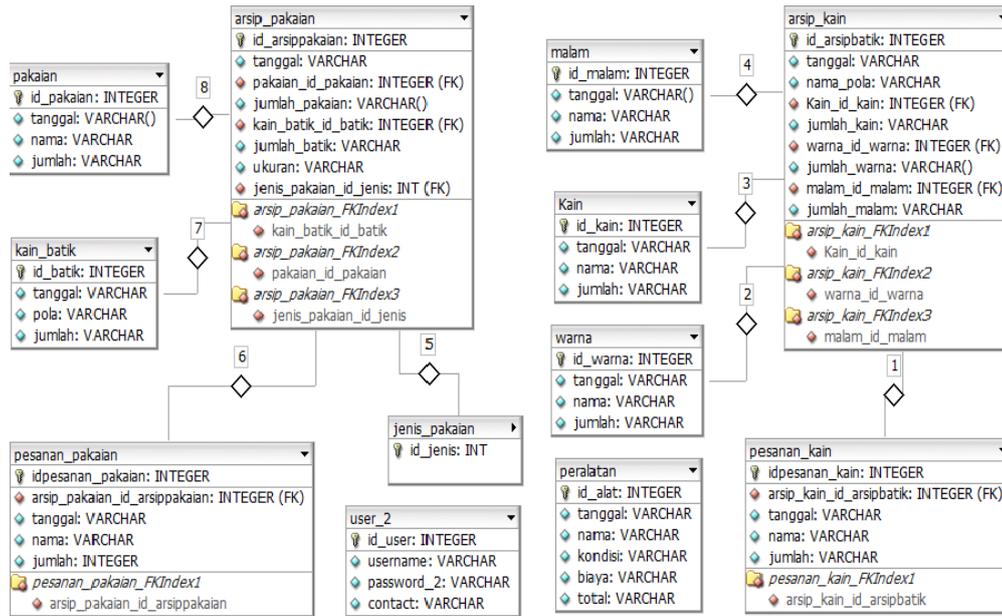
Gambar 3. 8Activity Diagram kelola user

3.4.2 Perancangan Basisdata

Perancangan basisdata merupakan hal yang sangat penting ketika membangun sebuah perangkat lunak. Perancangan basisdata pun harus memiliki struktur tabel yang terorganisasi dengan baik, agar dapat memenuhi kebutuhan dari perangkat lunak yang dibangun. Berikut adalah rancangan relasi dan struktur tabel dari Sistem Informasi Manajemen Galeri Batik SardonoHarjo.

a. Relasi Tabel

Relasi tabel pada Sistem Informasi Manajemen Galeri Batik SardonoHarjo dapat dilihat pada gambar 3.9 di bawah ini.



Gambar 3. 9Relasi Tabel

b. Struktur Tabel

1. Tabel *Arsip Kain*

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data produksi kain dimana data didalam table ini diambil dari table bahan yang belum jadi. Table arsip kain dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 3. 1Struktur Tabel *Arsip Kain*

| Kolom | Jenis | Keterangan |
|----------------------|--------------|--------------------|
| <i>id_arsipbatik</i> | int(50) | <i>primary Key</i> |
| tanggal | varchar(50) | - |
| nama_pola | varchar(200) | - |
| id_kain | varchar(200) | - |
| jumlah_kain | varchar(200) | - |
| id_warna | varchar(200) | - |
| jumlah_warna | varchar(200) | - |
| id_malam | varchar(200) | - |
| jumlah_malam | varchar(200) | - |

2. Tabel *Arsip Pakaian*

Table arsip pakaian berfungsi untuk menyimpan data pakaian yang sudah diproduksi dan data diambil dari table-table lain yang berhubungan. Table arsip pakaian dapat dilihat dibawah ini.

Tabel 3. 2Struktur Tabel Arsip Pakaian

| Kolom | Jenis | Keterangan |
|------------------------|--------------|--------------------|
| <i>id_arsippakaian</i> | int(50) | <i>Primary Key</i> |
| tanggal | varchar(50) | - |
| id_batik | varchar(200) | - |
| jumlah_batik | varchar(200) | - |
| id_pakaian | varchar(200) | - |
| jumlah_pakaian | varchar(200) | - |
| jenis | varchar(200) | - |
| ukuran | varchar(200) | - |
| total | varchar(200) | - |

3. Tabel Jenis Pakaian

Tabel jenis pakaian berfungsi untuk menyimpan jenis pakaian yang diproduksi oleh Galeri Batik-SH terdiri dari kolom id_jenis dan nama jenis pakaian. Struktur tabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 3Struktur Tabel Jenis Pakaian

| Kolom | Jenis | Kosong |
|-----------------|--------------|--------------------|
| <i>id_jenis</i> | int(50) | <i>Primary Key</i> |
| nama | varchar(200) | - |

4. Tabel Kain

Tabel kain berfungsi untuk menyimpan data bahan kain yang digunakan untuk membuat oleh Galeri Batik-SH, isi tabel terdiri dari kolom id_kain, tanggal, nama dan jumlah. Struktur tabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 4 Struktur Tabel Kain

| Kolom | Jenis | Kosong |
|----------------|--------------|--------------------|
| <i>id_kain</i> | int(50) | <i>Primary Key</i> |
| tanggal | varchar(10) | - |
| nama | varchar(200) | - |
| jumlah | varchar(200) | - |

5. *Tabel Kain Batik*

Tabel kain batik berfungsi untuk menyimpan kain yang telah diproduksi oleh Galeri Batik-SH, tabel kain batik terdiri dari kolom *id_batik*, *nama_pola*, *id_warna* dan *jumlah*. Struktur tabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 5 Struktur Tabel Kain Batik

| Kolom | Jenis | Kosong |
|------------------|--------------|--------------------|
| <i>id_batik</i> | int(50) | <i>Primary Key</i> |
| <i>nama_pola</i> | varchar(200) | - |
| <i>id_warna</i> | varchar(200) | - |
| <i>jumlah</i> | varchar(200) | - |

6. *Tabel Malam*

Tabel malam dibuat untuk menyimpan data bahan yaitu malam yang digunakan untuk membatik, dimana malam merupakan bahan utama untuk membatik tulis. Tabel malam terdiri dari kolom *id_malam*, *tanggal*, *nama*, dan *jumlah*. Struktur tabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 6 Struktur Tabel Malam

| Kolo m | Jenis | Kosong |
|-------------------|--------------|---------------|
| | | |

| | | |
|----------------------------|------------------|------------------------------|
| <i>id_m</i> <i>alam</i> | int(50) | <i>Primary</i> <i>Key</i> |
| tangg al | varchar(50) | - |
| nama | varchar(200) | - |
| jumlah | varchar(200) | - |

7. *Tabel Warna*

Tabel warna digunakan untuk menyimpan data warna yang digunakan untuk membatik. Tabel warna terdiri dari kolom *id_warna*, tanggal, nama, dan jumlah. Struktur tabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 7Struktur Tabel Warna

| Kolom | Jenis | Kosong |
|-----------------|--------------|------------------------------|
| <i>id_warna</i> | int(50) | <i>Primary</i> <i>Key</i> |
| tanggal | varchar(20) | - |
| nama | varchar(200) | - |
| jumlah | varchar(200) | - |

8. *Tabel Peralatan*

Tabel peralatan digunakan untuk meyimpan informasi kondisi peralatan yang terdapat di Galeri Batik-SH . Struktur tabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 8Struktur Tabel Peralatan

| Kolom | Jenis | Kosong |
|----------------|--------------|------------------------------|
| <i>id_alat</i> | int(200) | <i>Primary</i> <i>Key</i> |
| tanggal | varchar(50) | - |

| | | |
|---------|--------------|---|
| nama | varchar(200) | - |
| kondisi | varchar(200) | - |
| biaya | varchar(200) | - |
| total | varchar(200) | - |

9. Tabel Pesanan Kain

Tabel pesanan kain digunakan untuk menyimpan informasi pesanan pembeli yang masih dilakukan secara manual. Struktur tabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 9 Struktur Tabel Pesanan Kain

| Kolom | Jenis | Kosong |
|------------------------------|--------------|--------------------|
| <i>id_pesanankain</i> | int(50) | <i>Primary Key</i> |
| Nama2 | varchar(200) | - |
| Jenis_kain | varchar(200) | - |
| ukuran | varchar(200) | - |
| Tanggal2 | date | - |
| Nama_pola | Varchar(200) | - |
| Jumlah2 | varchar(200) | - |

10. Tabel Pesanan Pakaian

Tabel pesanan pakaian digunakan untuk menyimpan pesanan pembeli. Struktur tabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 10 Struktur Tabel Pesanan Pakaian

| Kolom | Jenis | Kosong |
|---------------------------------|--------------|--------------------|
| <i>id_pesananpakaian</i> | int(50) | <i>Primary Key</i> |
| nama | varchar(200) | - |
| jenis | varchar(200) | - |
| ukuran | varchar(200) | - |
| tanggal | date | - |
| jumlah | varchar(200) | - |

11. Tabel User

Tabel user berisi informasi akun pengguna dari pihak perusahaan yang dikelola langsung oleh pemilik. Struktur tabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 11 Struktur Tabel User

| Kolom | Jenis | Kosong |
|----------------|--------------|--------------------|
| <i>id_user</i> | int(200) | <i>Primary Key</i> |
| username | varchar(200) | - |
| password | varchar(200) | - |
| contact | varchar(200) | - |

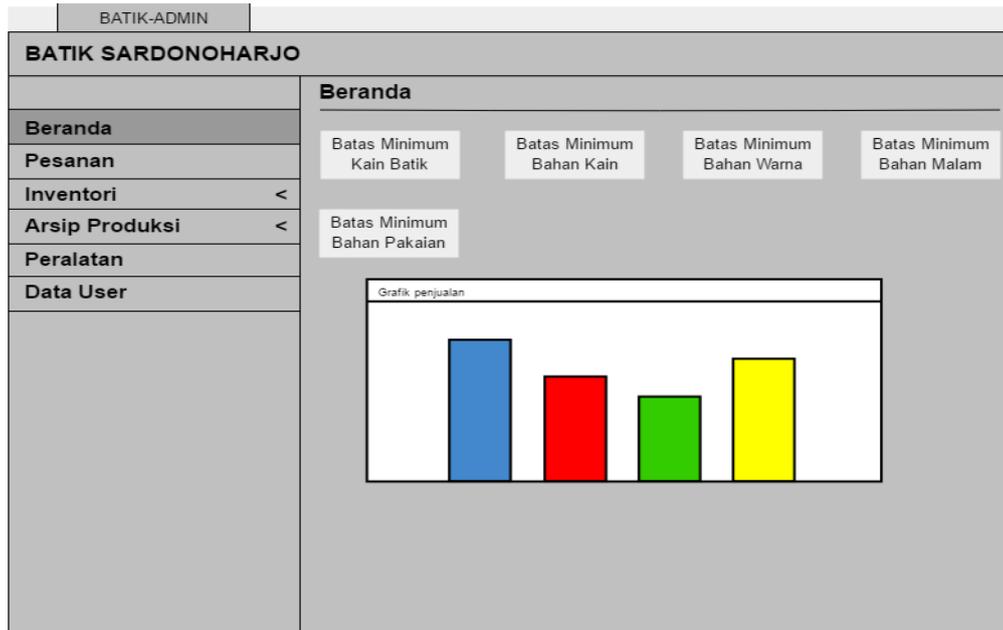
3.4.3 Perancangan Antarmuka

Berikut adalah rancangan antarmuka yang digunakan sebagai dasar pembuatan sistem. Pengguna pada sistem ini hanya 1 orang yaitu pemilik dari perusahaan Galeri Batik Sardonoharjo. Antarmuka yang dirancang saat ini hanya 1 yaitu admin perusahaan.

Rancangan antarmuka tersebut adalah sebagai berikut:

a. Rancangan Antarmuka Beranda

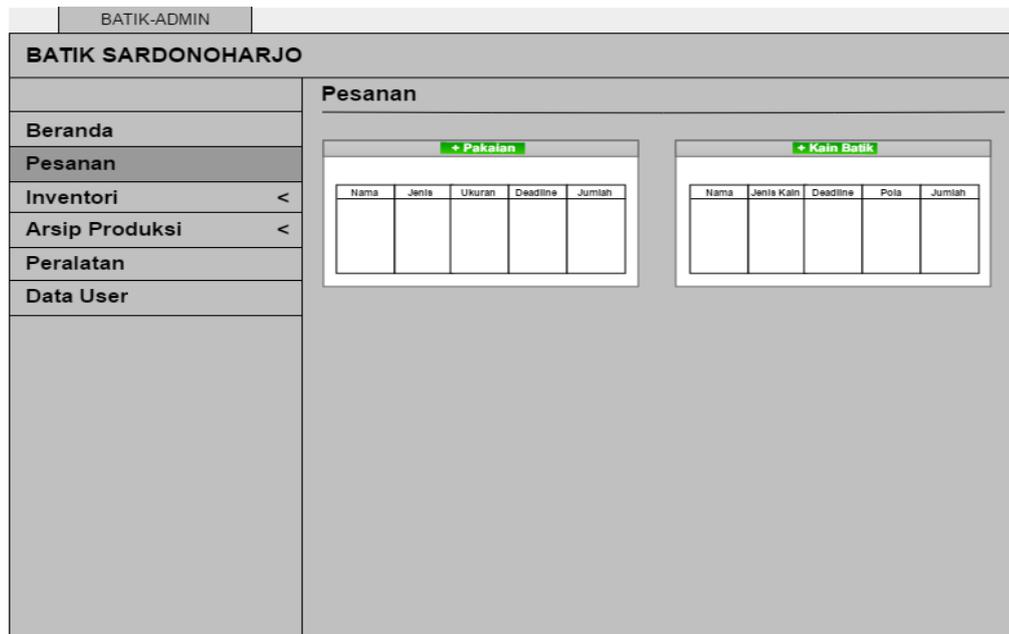
Halaman beranda menampilkan antarmuka setelah admin masuk ke sistem. Pada halaman ini terdapat pemberitahuan bahwa stok bahan baku yang tersedia sudah mencapai batas minimal dan diagram batang berisi data produksi kain batik. Diagram batang berisi rincian motif batik yang diproduksi, untuk warna batang dari diagram tidak ditentukan khusus, hanya menyesuaikan dengan kebutuhan, dan untuk tinggi rendah batang diagram menyesuaikan isi jumlah dari batik yang diproduksi. Gambar rancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 3.10 dibawah ini.



Gambar 3. 10Rancangan Antarmuka Beranda

b. Rancangan Antarmuka Pesanan

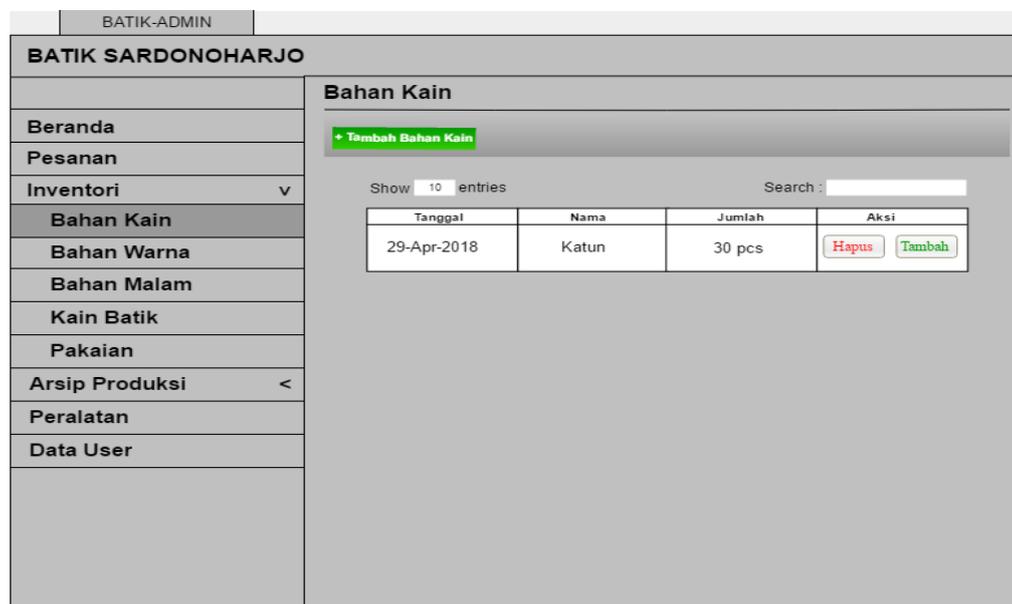
Halaman pesanan menampilkan data informasi pesanan pelanggan yang terdiri dari dua tabel dimana data diinputkan ketika ada pesanan dari pelanggan dengan memilih tombol berwarna hijau pada masing-masing tabel sesuai pesanan..Gambar rancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 3.11 dibawah ini.



Gambar 3. 11Rancangan Antarmuka Pesanan

c. Rancangan Antarmuka Bahan Kain

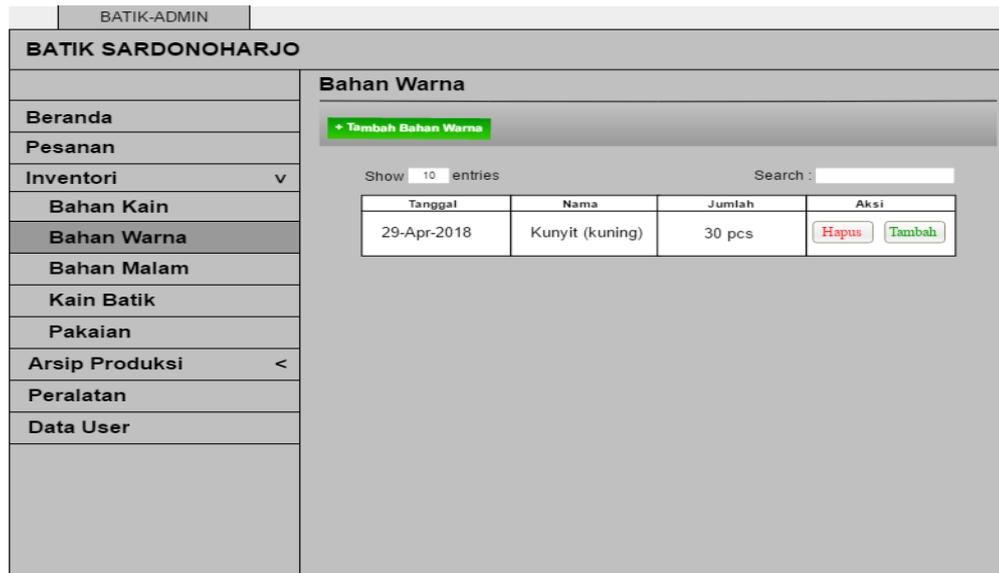
Halaman bahan kain menampilkan data informasi persediaan bahan baku kain untuk dibatik. Pada halaman ini terdapat tombol untuk menambahkan kain yang akan dibatik. Tabel yang berisi data bahan kain memiliki dua tombol untuk mengubah yaitu tombol edit dan tombol hapus. Halaman ini juga memiliki fungsi untuk melakukan pencarian data pada pojok kanan atas dari tabel data bahan, kata pencarian bisa berdasarkan nama dari item yang ingin dicari. Gambar rancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 3.12 dibawah ini.



Gambar 3. 12Rancangan Antarmuka Bahan Kain

d. Rancangan Antarmuka Bahan Warna

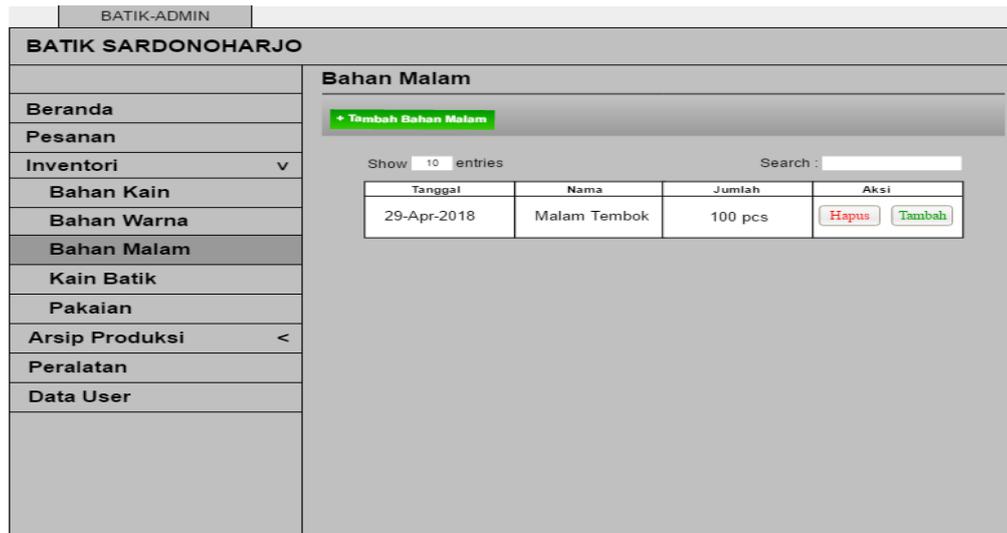
Halaman bahan warna menampilkan data informasi persediaan bahan baku pewarna untuk membatik. Pada halaman ini terdapat tombol untuk menambahkan pewarna yang akan membatik. Tabel yang berisi data bahan pewarna memiliki dua tombol aksi yaitu tombol edit dan tombol hapus. Halaman ini juga memiliki fungsi untuk melakukan pencarian data pada pojok kanan atas dari tabel data bahan, kata pencarian bisa berdasarkan nama dari item yang ingin dicari. Gambar rancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 3.13 di bawah ini.



Gambar 3. 13Rancangan Antarmuka Bahan Warna

e. Rancangan Antarmuka Bahan Malam

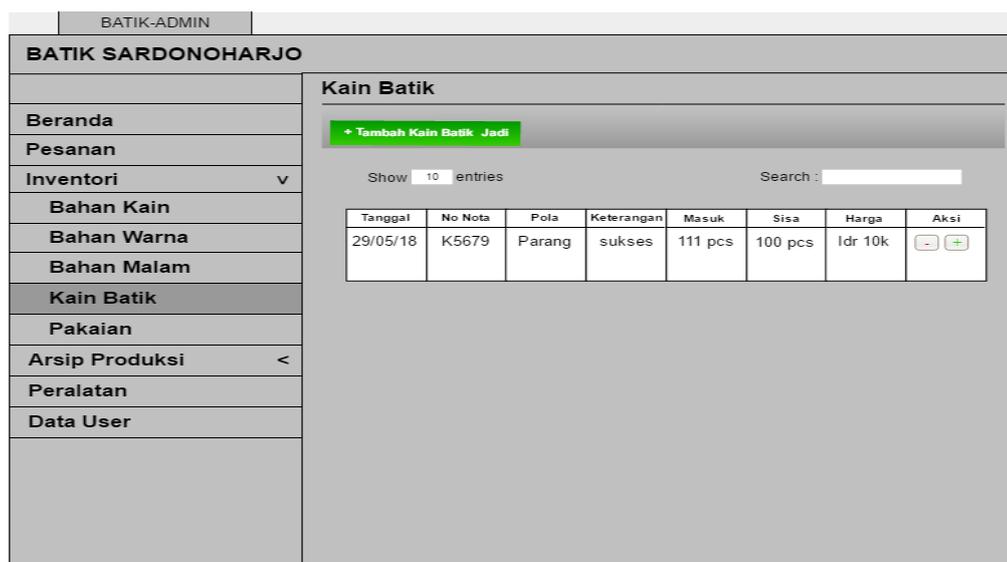
Halaman bahan malam menampilkan data informasi persediaan bahan baku malam untuk membatik. Pada halaman ini terdapat tombol untuk menambahkan malam yang akan digunakan. Tabel yang berisi data bahan malam memiliki dua tombol aksi yaitu tombol edit dan tombol hapus. Halaman ini juga memiliki fungsi untuk melakukan pencarian data pada pojok kanan atas dari tabel data bahan, kata pencarian bisa berdasarkan nama dari item yang ingin dicari. Gambar rancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 3.14 di bawah ini.



Gambar 3. 14Rancangan Antarmuka Bahan Malam

f. Rancangan Antarmuka Kain Batik

Halaman bahan malam menampilkan data informasi persediaan kain batik yang sudah jadi. Pada halaman ini terdapat tombol untuk menambahkan kain batik. Tabel yang berisi data kain batik jadi memiliki dua tombol aksi yaitu tombol edit dan tombol hapus. Halaman ini juga memiliki fungsi untuk melakukan pencarian data pada pojok kanan atas dari tabel data stok kain batik, kata pencarian bisa berdasarkan nama dari item yang ingin dicari. Gambar rancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 3.15 di bawah ini.



Gambar 3. 15Rancangan Antarmuka Kain Batik

g. Rancangan Antarmuka Bahan Pakaian

Halaman bahan malam menampilkan data informasi persediaan bahan baku malam untuk membuat. Pada halaman ini terdapat tombol untuk menambahkan malam yang akan digunakan. Tabel yang berisi data bahan malam memiliki dua tombol aksi yaitu tombol edit dan tombol hapus. Halaman ini juga memiliki fungsi untuk melakukan pencarian data pada pojok kanan atas dari tabel data bahan, kata pencarian bisa berdasarkan nama dari item yang ingin dicari. Gambar rancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 3.16 di bawah ini.

| Tanggal | No Nota | Pola | Keterangan | Keluar | Sisa |
|----------|---------|--------|------------|--------|---------|
| 29/05/18 | K5679 | Parang | Masuk | 1 | 100 pcs |

Gambar 3. 16Rancangan Antarmuka Bahan Pakaian

h. Rancangan Antarmuka Arsip Produksi Kain

Halaman arsip produksi kain menampilkan data informasi kain batik yang sudah diproduksi. Pada halaman ini terdapat tombol untuk memproduksi kain batik, dan ditabel arsip kain batik ini akan menampilkan peringatan untuk jumlah stok yang sudah mencapai batas minimal dan peringatan akan ditampilkan juga pada halaman beranda. Halaman ini juga memiliki fungsi untuk melakukan pencarian data pada pojok kanan atas dari tabel data bahan, kata pencarian bisa berdasarkan nama dari item yang ingin dicari. Gambar rancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 3.17 di bawah ini.

| BATIK-ADMIN | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------|-------------|-----------------|--------------|---------|--------------|
| BATIK SARDONOHARJO | | | | | | | |
| Arsip Kain Batik | | | | | | | |
| + Produksi Kain Batik | | | | | | | |
| Show 10 entries Search : | | | | | | | |
| Tanggal | Nama Pola | Kain | Jumlah Kain | Warna | Jumlah Warna | Malam | Jumlah Malam |
| 29/05/18 | Sogan | Katun | 20 pcs | Kunyit (Kuning) | 10 | Klowong | 10 |

Gambar 3. 17Rancangan Antarmuka Arsip Produksi Kain

i. Rancangan Antarmuka Arsip Produksi Pakaian

Halaman arsip produksi pakaian menampilkan data informasi pakaian yang sudah diproduksi dari kain batik. Pada halaman ini terdapat tombol untuk memproduksi pakaian. Halaman ini juga memiliki fungsi untuk melakukan pencarian data pada pojok kanan atas dari tabel data bahan, kata pencarian bisa berdasarkan nama dari item yang ingin dicari. Gambar rancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 3.17 di bawah ini.

| BATIK-ADMIN | | | | | | | | |
|---------------------------|---------|------------|-------|-------------|--------|--------|----------------|-----------|
| BATIK SARDONOHARJO | | | | | | | | |
| Arsip Pakaian | | | | | | | | |
| + Produksi Pakaian | | | | | | | | |
| Show 10 entries Search : | | | | | | | | |
| Tanggal | No Nota | Keterangan | Pola | Jumlah Kain | Jenis | Ukuran | Jumlah Pakaian | Harga |
| 30/05/18 | K56790 | sukses | Sogan | 1 pcs | Kemeja | S | 1 pcs | Rp 50.000 |

Gambar 3. 18Rancangan Antarmuka Arsip Produksi Kain

j. Rancangan Antarmuka Peralatan

Halaman antarmuka peralatan menampilkan data informasi kondisi peralatan untuk membuat dan menjahit pakaian. Halaman peralatan menyimpan informasi peralatan

perusahaan yang rusak dan jika ingin diperbaiki terdapat informasi biaya perbaikan dari alat tersebut. Gambar rancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 3.19 dibawah ini.

| Tanggal | Nama | Kondisi Rusak | Biaya Servis | Jumlah | Aksi |
|----------|-------------|---------------|--------------|-----------|-------|
| 30/05/18 | Mesin Jahit | 1 | Rp 50.000 | Rp 50.000 | Hapus |

Gambar 3. 19Rancangan Antarmuka Peralatan

k. Rancangan Antarmuka Data User

Halaman antarmuka data user berisi data karyawan yang diinputkan oleh owner perusahaan, dan hanya bisa di akses oleh owner saja. Pada tabel halaman user terdapat tombol hapus yang digunakan untuk menghapus data karyawan oleh owner dan digunakan ketika pergantian karyawan. Gambar rancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 3.20 dibawah ini.

| Id_User | Username | Password | Contact | Aksi |
|---------|----------|----------|---------|-------|
| 12345 | admin | admin | 911 | Hapus |

Gambar 3. 20Rancangan Antarmuka Data User

l. Rancangan Antarmuka Halaman Login

Halaman Login menampilkan antarmuka pertama ketika admin akan masuk ke dalam sistem. Halaman ini menampilkan form untuk *login* yang harus diisi oleh pengguna yaitu nama pengguna dan kata kunci.. Gambar rancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 3.21.

The image shows a login form with a title bar that says "Silahkan Masuk". Below the title bar, there are two input fields: the first is labeled "Username" and the second is labeled "Password". At the bottom of the form, there is a blue button labeled "Login".

Gambar 3. 21Rancangan Antarmuka Login

3.5 Desain Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak sangat diperlukan untuk memastikan apakah perangkat lunak yang telah dibuat sudah berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan. Teknik pengujian perangkat lunak yang akan digunakan adalah dengan *black-box testing* dan *user acceptance test*.

Berikut ini adalah daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada karyawan perusahaan:

1. Pertanyaan untuk pengelola / pemilik Galeri Batik
 - a. Apakah dengan adanya sistem informasi mempermudah dalam mengelola ketersediaan bahan baku?
 - b. Apakah proses – proses pada sistem mudah di pahami?
 - c. Apakah Semua fungsi sistem sudah berjalan dengan baik?
 - d. Apakah sistem sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan pengelola?

BAB IV

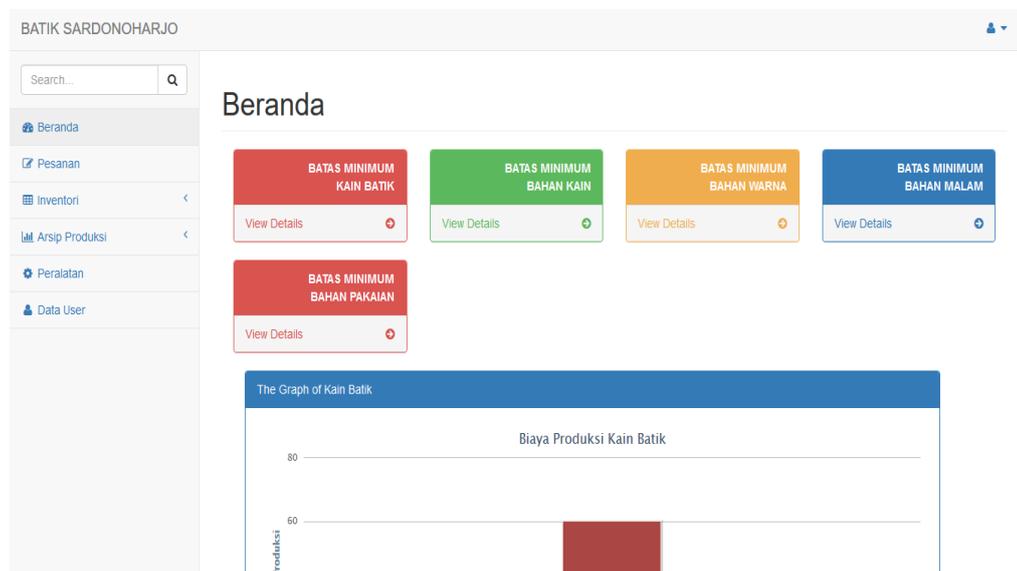
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan tahapan pembuatan perangkat lunak yang sebelumnya sudah direncanakan. Dimana hasil dari perancangan diolah menjadi sistem yang sebenarnya. Hal ini untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang telah dibangun sesuai dengan apa yang direncanakan. Tampilan hasil implementasi perangkat lunak adalah sebagai berikut:

a. Halaman Beranda

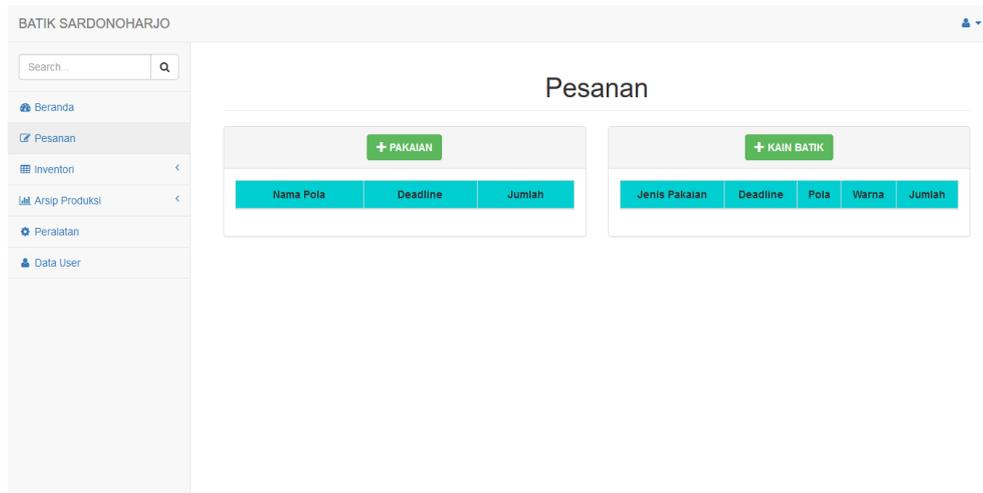
Halaman beranda merupakan halaman pertama yang diakses ketika pemilik berhasil melakukan *login*. Pada halaman ini akan ditampilkan stok barang yang sudah mencapai batas minimal dan grafik batang penggunaan bahan kain batik. Halaman dapat dilihat pada gambar 4.1 di bawah ini.



Gambar 4. 1Halaman Beranda

b. Halaman Pesanan

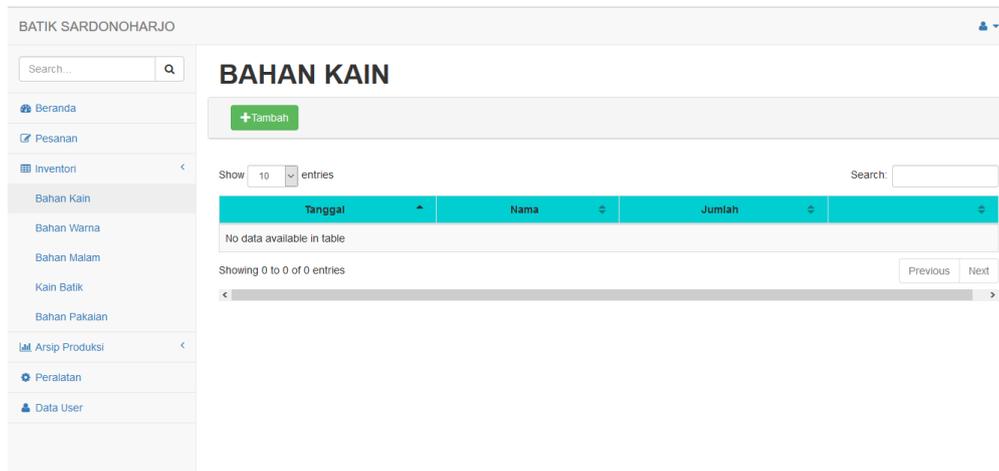
Halaman pesanan merupakan halaman yang menampilkan pesanan pelanggan yang sedang diproses. Pada halaman ini akan ditampilkan pesanan untuk kain batik dan pakaian. Halaman dapat dilihat pada gambar 4.2 di bawah ini.



Gambar 4. 2Halaman Pesanan

c. Halaman Inventori Bahan Kain

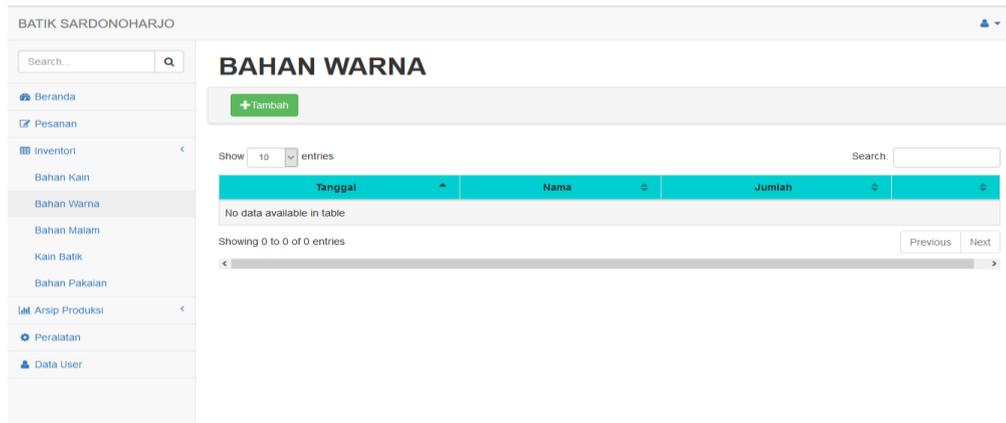
Halaman inventori bahan kain merupakan halamanyangdiakses ketika pengguna akan menambahkan stok kain yang akan dibatik. Pada halaman ini akan ditampilkan jumlah stok kain yang akan dibatik. Halaman dapat dilihat pada gambar 4.3 di bawah ini.



Gambar 4. 3Halaman Inventori Bahan Kain

d. Halaman Inventori Bahan Warna

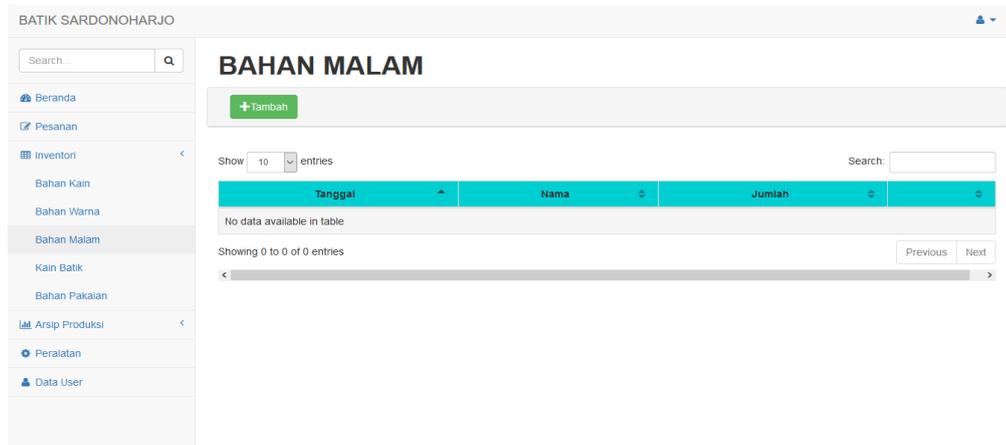
Halaman inventori bahan warna merupakan halamanyangdiakses ketika pengguna akan menambahkan stok pewarna untuk kain batik. Pada halaman ini akan ditampilkan jumlah stok pewarna. Halaman dapat dilihat pada gambar 4.4 di bawah ini.



Gambar 4. 4Halaman Inventori Bahan Warna

e. Halaman Inventori Bahan Malam

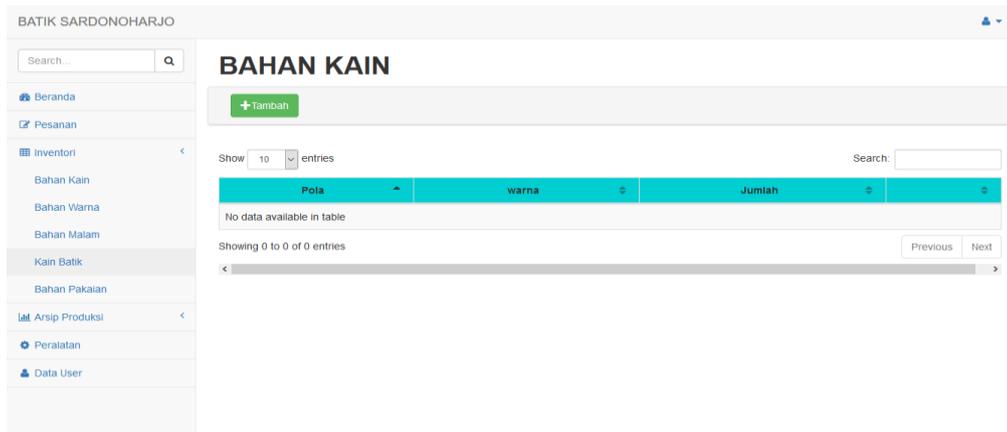
Halaman inventori bahan malam merupakan halamanyangdiakses ketika pengguna akan menambahkan stok malam atau lilin. Pada halaman ini akan ditampilkan jumlah stok malam yang akan digunakan untuk membuat pola batik. Halaman dapat dilihat pada gambar 4.5 di bawah ini.



Gambar 4. 5Halaman Inventori Bahan Malam

f. Halaman Inventori Kain Batik

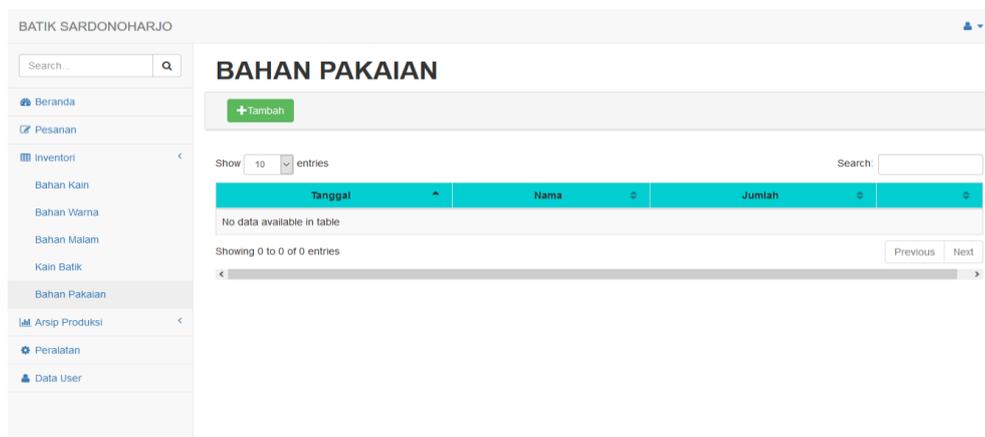
Halaman inventori bahan kain batik merupakan halamanyangdiakses ketika pengguna akan menambahkan stok kain batik yang akan dijadikan pakaian. Pada halaman ini akan ditampilkan jumlah stok kain batik yang siap diproduksi menjadi pakaian. Halaman dapat dilihat pada gambar 4.6 di bawah ini.



Gambar 4. 6Halaman Inventori Kain Batik

g. Halaman Inventori Bahan Pakaian

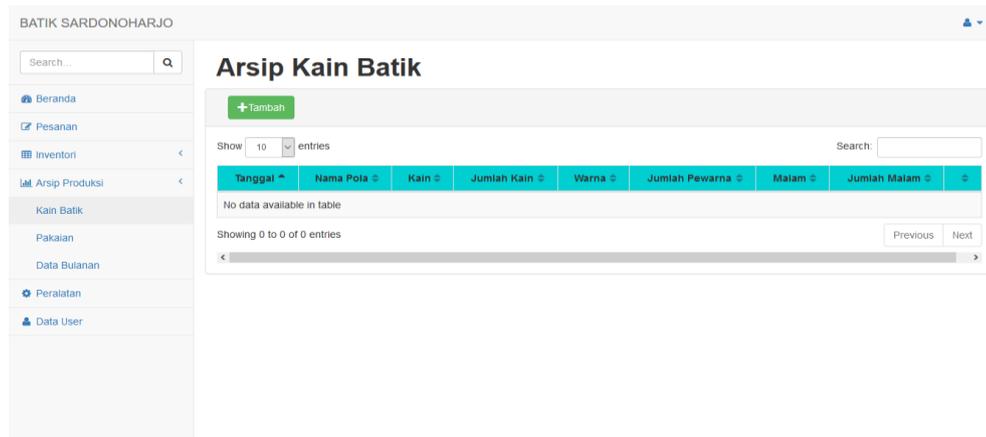
Halaman inventori bahan pakaian merupakan halamanyangdiakses ketika pengguna akan menambahkan stok bahan-bahan pakaian. Pada halaman ini akan ditampilkan jumlah stok bahan pakaian yang akan diproduksi. Halaman dapat dilihat pada gambar 4.7 di bawah ini.



Gambar 4. 7Halaman Inventori Bahan Pakaian

h. Halaman Arsip Kain Batik

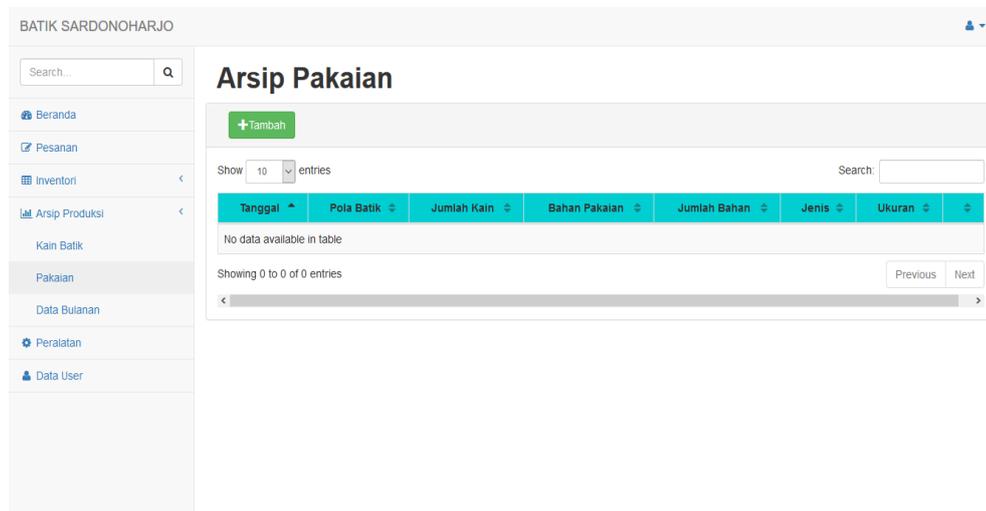
Halaman arsip kain batik merupakan halamanyangdiakses pengguna untuk melihat hasil produksi kain batik yang sudah jadi. Pada halaman ini akan ditampilkan informasi bahan yang digunakan dari setiap kain batik. Halaman dapat dilihat pada gambar 4.8 di bawah ini.



Gambar 4. 8Halaman Arsip Kain Batik

i. Halaman Arsip Pakaian

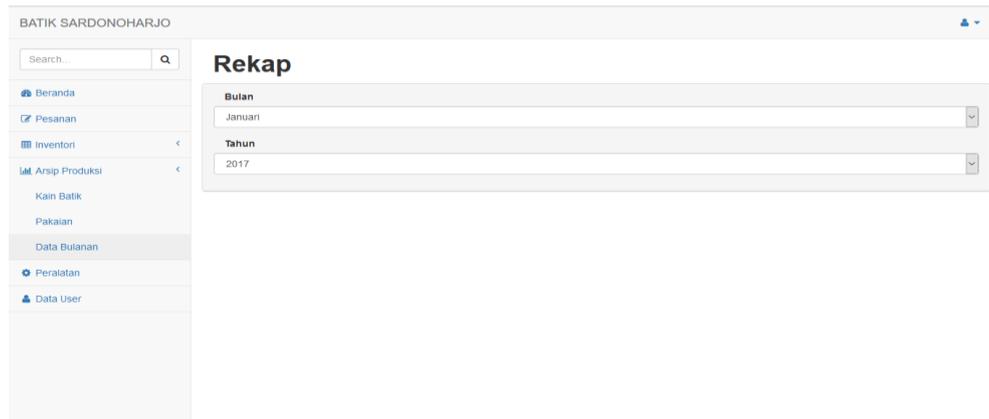
Halaman arsip pakaian merupakan halamanyangdiakses karyawan untuk melihat hasil kain batik yang sudah diproduksi menjadi pakaian. Pada halaman ini akan ditampilkan informasi bahan yang digunakan dari setiap kain. Halaman dapat dilihat pada gambar 4.9 di bawah ini.



Gambar 4. 9Halaman Arsip Pakaian

j. Halaman Arsip Data Bulanan

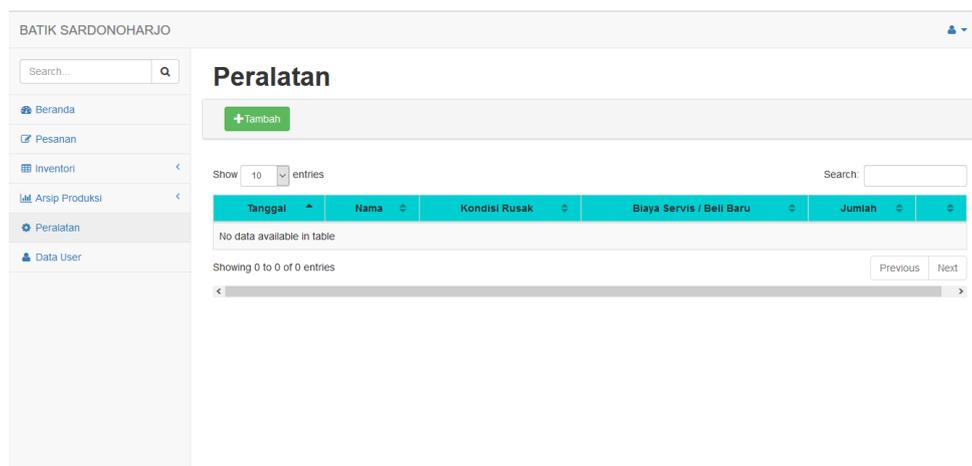
Halaman arsip data bulanan merupakan halamanyangdiakses karyawan untuk melihat data produksi kain batik dan pakaian berdasarkan bulan sebelumnya. Pada halaman ini akan ditampilkan informasi kain batik dan pakaian pada bulan sebelumnya yang sudah diproduksi. Halaman dapat dilihat pada gambar 4.10 di bawah ini.



Gambar 4. 10Halaman Arsip Data Bulanan

k. Halaman Peralatan

Halaman peralatan merupakan halamanyangdiakses karyawan untuk melihat informasi kondisi peralatan. Pada halaman ini akan ditampilkan informasi peralatan yang rusak dan biaya untuk perawatan. Halaman dapat dilihat pada gambar 4.11 di bawah ini.



Gambar 4. 11Halaman Peralatan

l. Halaman Data User

Halaman data user merupakan halamanyangdiakses oleh owner untuk melihat data karyawan. Pada halaman ini akan ditampilkan informasi nama dan passwordkaryawan. Halaman dapat dilihat pada gambar 4.12 di bawah ini.

BATIK SARDONOHARJO

Pencarian...

User

+Tambah

Show 10 entries Search:

| Id_User | Username | Password | Contact | |
|----------|----------|----------|-----------------|-------|
| 12523080 | admin | admin | wisnu@gmail.com | Hapus |
| 12523081 | root | root | 911 | Hapus |

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

Gambar 4. 12Halaman Data User

m. Halaman Login

Halaman *login* merupakan halaman dimana pengguna harus memasukkan *username* dan *password* yang dimiliki sebelum masuk ke halaman selanjutnya. Halaman dapat dilihat pada gambar 4.13 di bawah ini.

Galeri Batik
SARDONOHARJO

Username

Password

Ingat Saya

Login

Gambar 4. 13Halaman Login

4.2 Pengujian Sistem

4.2.1 Pengujian Menggunakan *Black Box Testing*

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Pengujian dilakukan oleh orang yang belum mengetahui proses bisnis tetapi terbiasa menggunakan

komputer, sehingga dapat dilakukan pengujian dengan orang tersebut. Tabel pengujian menggunakan *black-box testing* dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4. 1Tabel Pengujian *Black Box Testing*

| No | <i>Test Case</i> | Metode Pengujian | Kriteria Evaluasi Hasil Pengujian |
|----|---|------------------|---|
| 1 | Pengujian halaman <i>login</i> | <i>Black Box</i> | Halaman yang tampil sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan menampilkan halaman beranda setelah pengguna masuk melalui halaman <i>login</i> . |
| 2 | Pengujian menu beranda | <i>Black Box</i> | Halaman yang dipilih menampilkan notifikasi stok minimal barang dan grafik produksi. |
| 3 | Pengujian <i>form</i> tambah bahan kain dan <i>insert data</i> pada halaman inventori bahan kain | <i>Black Box</i> | Tampil notifikasi jika data yang dimasukkan tidak sesuai dan jika berhasil akan menampilkan tabel pada halaman inventori data bahan kain. |
| 4 | Pengujian <i>form</i> tambah dan <i>insert data</i> pada bahan warna pada halaman inventori bahan warna | <i>Black Box</i> | Tampil notifikasi jika data yang dimasukkan tidak sesuai dan jika berhasil akan menampilkan tabel pada halaman inventori data bahan warna. |
| 5 | Pengujian <i>form</i> tambah bahan malam dan <i>insert data</i> pada halaman inventori bahan malam | <i>Black Box</i> | Tampil notifikasi jika data yang dimasukkan tidak sesuai dan jika berhasil akan menampilkan tabel pada halaman inventori data bahan malam. |
| 6 | Pengujian <i>form</i> tambah kain | <i>Black Box</i> | Tampil notifikasi jika data yang dimasukkan tidak sesuai dan jika |

| No | <i>Test Case</i> | Metode Pengujian | Kriteria Evaluasi Hasil Pengujian |
|-----------|---|-------------------------|---|
| | batik dan <i>insert data</i> pada halaman inventori kain batik | | berhasil akan menampilkan tabel pada halaman inventori kain batik. |
| 7 | Pengujian <i>form</i> produksi kain batik dan <i>insert data</i> pada halaman arsip produksi kain batik | <i>Black Box</i> | Tampil notifikasi jika data yang dimasukkan tidak sesuai dan jika berhasil akan menampilkan tabel pada halaman inventori arsip produksi kain batik. |
| 8 | Pengujian <i>form</i> produksi pakaian dan <i>insert data</i> pada halaman arsip produksi pakaian | <i>Black Box</i> | Tampil notifikasi jika data yang dimasukkan tidak sesuai dan jika berhasil akan menampilkan tabel pada halaman inventori arsip produksi pakaian. |
| 9 | Pengujian menu halaman data bulanan | <i>Black Box</i> | Halaman akan menampilkan data arsip produksi kain batik dan pakaian berdasarkan bulan dan tahun. |
| 10 | Pengujian <i>form</i> tambah pada halaman peralatan | <i>Black Box</i> | Tampil notifikasi jika data yang dimasukkan tidak sesuai dan jika berhasil akan menampilkan tabel pada halaman peralatan. |
| 11 | Pengujian <i>form</i> tambah pengguna pada halaman data user | <i>Black Box</i> | Tampil notifikasi jika data yang dimasukkan tidak sesuai dan jika berhasil akan menampilkan tabel pada halaman data user |
| 12 | Pengujian menu ubah password | <i>Black Box</i> | Tampil notifikasi jika data yang dimasukkan tidak sesuai dan jika berhasil akan mengarahkan ke halaman beranda |

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *black-box testing* dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang telah dibangun dapat berjalan lancar dan proses-proses didalam perangkat lunak telah sesuai dengan fungsinya. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan fungsi-fungsi dari perangkat lunak ini dapat berjalan dengan baik tanpa terjadi *error*.

4.2.2 Pelaksanaan dan Hasil pengujian

Beberapa hasil pengujian berdasarkan fungsi yang terdapat pada masing-masing *test case*, dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4. 2 Pelaksanaan dan Hasil Pengujian

| No | Deskripsi | Prosedur Pengujian | Input Pengujian | Output yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|----|--|--|--|---|--------------------------------------|------------|
| 1 | Pengujian halaman <i>login</i> | 1. Isikan <i>username</i> dan <i>password</i> pada bagian <i>form login</i> 2. Klik tombol <i>login</i> | Username dan <i>password</i> yang sudah terdaftar oleh owner | Pengguna akan masuk pada halaman beranda | Output sesuai dengan yang diharapkan | Berhasil |
| 2 | Pengujian menu beranda | 1. Klik pada bagian notifikasi batas minimum 2. Mengarahkan cursor pada grafik | Klik bagian notifikasi batas minimal salah satu inventori | Halaman akan menampilkan halaman inventori yang dipilih pengguna | Output sesuai dengan yang diharapkan | Berhasil |
| 3 | Pengujian <i>form</i> tambah bahan kain dan <i>insert data</i> pada halaman inventori bahan kain | 1. Pada halaman beranda klik menu inventori bahan kain 2. pilih tombol tambah bahan kain 3. isikan nama dan jumlah kain 4. klik tombol <i>insert data</i> | Nama kain dan jumlah kain yang akan dibatik | Pada tabel halaman inventori bahan kain akan tampil nama dan jumlah bahan kain yang sudah ditambahkan | Output sesuai dengan yang diharapkan | Berhasil |
| 4 | Pengujian | 1. Pada halaman | Nama | Pada tabel | Output | Berhasil |

| No | Deskripsi | Prosedur Pengujian | Input Pengujian | Output yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|----|---|---|---|---|--------------------------------------|------------|
| | <i>formtambah</i> dan <i>insert data</i> pada bahan warna pada halaman inventori bahan warna | beranda klik menu inventori bahan warna 2. pilih tombol tambah bahan warna 3. isikan nama dan jumlah pewarna 4. klik tombol <i>insert data</i> | pewarna dan jumlah pewarna untuk membatik | halaman inventori bahan warna akan tampil nama dan jumlah bahan pewarna yang sudah ditambahkan | sesuai dengan yang diharapkan | |
| 5 | Pengujian <i>formtambah</i> bahan malam dan <i>insert data</i> pada halaman inventori bahan malam | 1. Pada halaman beranda klik menu inventori bahan malam 2. pilih tombol tambah bahan malam 3. isikan nama dan jumlah malam 4. klik tombol <i>insert data</i> | Nama malam dan jumlah malam untuk membatik | Pada tabel halaman inventori bahan malam akan tampil nama dan jumlah malam yang sudah ditambahkan | Output sesuai dengan yang diharapkan | Berhasil |
| 6 | Pengujian <i>formtambah</i> kain batik dan <i>insert data</i> pada halaman inventori kain batik | 1. Pada halaman beranda klik menu inventori kain batik 2. pilih tombol tambah kain batik 3. isikan no nota, nama pola, keterangan, jumlah masuk, dan harga 4. klik tombol <i>insert data</i> | no nota, nama pola, keterangan, jumlah masuk, dan harga | Pada tabel halaman inventori kain batik akan tampil no nota, nama pola, keterangan, jumlah masuk, dan harga kain batik yang sudah ditambahkan | Output sesuai dengan yang diharapkan | Berhasil |
| 7 | Pengujian <i>formprodu</i> | 1. Pada halaman beranda klik menu arsip | nama pola, jenis kain, | Pada tabel halaman arsip | Output sesuai | Berhasil |

| No | Deskripsi | Prosedur Pengujian | Input Pengujian | Output yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|----|---|---|--|---|--------------------------------------|------------|
| | ksi kain batik dan <i>insert data</i> pada halaman arsip produksi kain batik | <p>produksi kain batik</p> <p>2. pilih tombol produksi kain batik</p> <p>3. isikan nama pola, jenis kain, jumlah kain, jenis warna, jumlah warna, jenis malam dan jumlah malam</p> <p>4. klik tombol <i>insert data</i></p> | <p>jumlah kain, jenis warna, jumlah warna, jenis malam dan jumlah malam</p> | <p>p produksi kain batik akan tampil nama pola, jenis kain, jumlah kain, jenis warna, jumlah warna, jenis malam dan jumlah malam yang sudah ditambahkan</p> | dengan yang diharapkan | |
| 8 | Pengujian <i>form</i> produksi pakaian dan <i>insert data</i> pada halaman arsip produksi pakaian | <p>1. Pada halaman beranda klik menu arsip produksi pakaian</p> <p>2. pilih tombol produksi pakaian</p> <p>3. isikan no nota, keterangan, nama pola kain batik, jumlah kain batik, jenis pakaian, harga, ukuran pakaian dan jumlah pakaian</p> <p>4. klik tombol <i>insert data</i></p> | <p>no nota, keterangan, nama pola kain batik, jumlah kain batik, jenis pakaian, harga, ukuran pakaian dan jumlah pakaian</p> | <p>Pada tabel halaman arsip produksi pakaian akan tampil no nota, keterangan, nama pola kain batik, jumlah kain batik, jenis pakaian, harga, ukuran pakaian dan jumlah pakaian yang sudah ditambahkan</p> | Output sesuai dengan yang diharapkan | Berhasil |
| 9 | Pengujian menu halaman | 1. pada halaman beranda pilih menu arsip produksi data | Bulan dan tahun | Halaman akan menampilkan | Output sesuai dengan | Berhasil |

| No | Deskripsi | Prosedur Pengujian | Input Pengujian | Output yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|----|--|---|---|---|--------------------------------------|------------|
| | data bulanan | bulanan 2. pilih bulan dan tahun yang ingin ditampilkan | | n tabel arsip produksi kain batik dan arsip produksi pakaian berdasarkan bulan dan tahun yang dipilih | yang diharapkan | |
| 10 | Pengujian <i>form</i> tambah pada halaman peralatan | 1. pada halaman beranda pilih menu peralatan 2. klik tombol tambah untuk mengisi <i>form</i> 3. isikan nama, jumlah kondisi rusak, dan biaya perbaikan 4. klik <i>insert data</i> | Nama peralatan, jumlah kondisi rusak, dan biaya perbaikan | Halaman peralatan akan menampilkan tabel data yang disajikan | Output sesuai dengan yang diharapkan | Berhasil |
| 11 | Pengujian <i>form</i> tambah pengguna pada halaman data user | 1. login sebagai admin 2. pada halaman beranda pilih menu data user 3. klik tombol tambah untuk menambahkan pengguna 4. isikan id_user, username, password, dan kontak 5. klik <i>insert data</i> | Id-user, username, password, dan kontak | Halaman data user akan menampilkan data user yang baru ditambahkan pada tabel | Output sesuai dengan yang diharapkan | Berhasil |
| 12 | Pengujian menu ubah password | 1. pilih tombol profil 2. isikan password lama, password baru, dan ulangi password baru 3. klik submit | Password lama, password baru, ulangi password baru | Halaman akan menampilkan pop-up jika pergantian password | Output sesuai dengan yang diharapkan | Berhasil |

| No | Deskripsi | Prosedur Pengujian | Input Pengujian | Output yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|----|-----------|--------------------|-----------------|---|--------------------|------------|
| | | | | berhasil dan mengarahkan pada halaman beranda | | |

4.2.3 Pengujian *User Acceptance Test*

Pengujian ini dilakukan oleh pengguna yang terlibat didalamnya, yaitu karyawan perusahaan. Berikut adalah hasil pengujian dari pengguna yang terlibat:

Tabel 4. 3Tabel Pengujian *User Acceptance Test*

| No | Pertanyaan | Jawaban |
|----|--|--|
| 1 | Apakah dengan adanya sistem informasi mempermudah dalam mengelola ketersediaan bahan baku? | <i>Dengan adanya sistem informasi pengelolaan ketersediaan bahan baku jadi lebih cepat dan teratur.</i> |
| 2 | Apakah proses – proses pada sistem mudah di pahami? | <i>Proses mudah dipahami, hanya saya perlu membiasakan karena masih baru.</i> |
| 3 | Apakah Semua fungsi sistem sudah berjalan dengan baik? | <i>Sistem berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya masing-masing.</i> |
| 4 | Apakah sistem sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan pengelola? | <i>Untuk saat ini sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pengelola, mungkin kedepan perlu ditambahkan fitur lainnya.</i> |

Berdasarkan pengujian *user acceptance test* yang telah dilakukan terhadap karyawan, dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa fungsi – fungsi sistem sudah berjalan dengan

baik dan mudah dipahami. Sistem sesuai dengan apa yang dibutuhkan dikarenakan sebelumnya belum ada sama sekali sistem yang membantu dalam hal ini.

4.2.4 Kelebihan

Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan metode *black-box testing* dan *User Acceptance test* dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak sudah berjalan lancar sesuai dengan fungsinya. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan fungsi-fungsi dari perangkat lunak ini dapat berjalan dengan baik tanpa terjadi *error*. Masalah yang sering dihadapi oleh pemilik perusahaan dalam hal pencarian data setelah adanya perangkat lunak telah teratasi.

4.2.5 Kelemahan

Perangkat lunak yang dibangun untuk perusahaan Galeri Batik Sardonoarjo masih terdapat kelemahan dalam penggunaannya. Perangkat lunak belum menyediakan fasilitas untuk belanja secara online bagi pelanggan dan terbatas untuk pengguna karena perusahaan ini belum memiliki karyawan. Pengguna perangkat lunak hanya pemilik saja, jadi hak akses untuk perangkat lunak belum dibedakan, selain itu sistem juga belum memiliki versi mobile

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan teori, perancangan, implementasi dan pengujian sistem yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Telah dibangun sistem informasi manajemen inventori barang pada Galeri Batik-Sardonoharjo berbasis web.
2. Berdasarkan pengujian dengan menggunakan metode *black-box testing* perangkat lunak sudah berjalan lancar sesuai dengan fungsinya tanpa terjadi *error*.

5.2 Saran

Setelah tahap implementasi dan pengujian perangkat lunak selesai dilakukan, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan. Sehingga perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut terhadap perangkat lunak. Penulis mempunyai beberapa saran dalam pengembangan perangkat lunak, yaitu:

1. Pengembangan fitur pemesanan secara online.
2. Pengembangan aplikasi ke versi mobile.
3. Pengembangan fitur notifikasi melalui mobile.

DAFTAR PUSTAKA

- Bassil, Y. (2012). A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle. *International Journal of Engineering & Technology*, 2(5), 2049–3444. <https://doi.org/10.15680/ijrce.2015.0305013>
- Davenport, T. H., & Short, J. E. 1990. *The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign*
- Eriyanto. 1999. *Ilmu Sistem: Meningkatkan Mutu dan Efektivitas Manajemen. Jilid Satu. IPB Press*. Bogor. Diperoleh dari <https://id.wikipedia.org/wiki/Sistem>.
- Gordon B, Davis. (1991). *Pengertian Sistem Informasi Manajemen Menurut Para Ahli Beserta Fungsi dan Tujuan*. Diperoleh dari <http://jurnalmanajemen.com/pengertian-sistem-informasi-manajemen/>.
- Griffin, R.W. (2004). *Manajemen, Edisi Ketujuh, Jilid 1*. Alih Bahasa: Gina Gania Jakarta: Erlangga.
- Irwansyah, E, & Moniaga, J.V. 2014. *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Jogiyanto, H. (2005). *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- Jogiyanto, H. (2005). *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi.
- Kreger, H (2001). *Web Services Conceptual Architecture (WSCA 1.0)*. Diperoleh 18 Mei 2016, dari <http://www.ibm.com>.
- Leonardo H, Siregar. (2007). *Pengertian Sistem Informasi Manajemen Menurut Para Ahli Beserta Fungsi dan Tujuan*. Diperoleh dari <http://jurnalmanajemen.com/pengertian-sistem-informasi-manajemen/>.
- Mulyanto. 2009. *Metode Prototyping Dalam Pengembangan Sistem Informasi (Lengkap)*. Diperoleh dari <http://abhique.blogspot.co.id/2012/11/metode-prototyping-dalam-pengembangan.html>.
- Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta: Andi.
- Wikipedia. 2009. *Batik*. Diperoleh dari <https://id.wikipedia.org/wiki/Batik>.

LAMPIRAN

Lampiran tidak perlu diberi nomor halaman. Dokumen apa saja yang dimasukkan dalam lampiran cukup diberi judul dengan kata 'LAMPIRAN' yang dilanjutkan dengan huruf abjad besar untuk penomoran. Cukup judul 'LAMPIRAN' saja yang dimasukkan dalam daftar isi. Judul-judul lampiran, seperti Lampiran A, Lampiran B dan seterusnya, tidak perlu dimasukkan dalam daftar isi.