

# **EXPLORE**

## **Jurnal Sistem Informasi & Telematika (Telekomunikasi, Multimedia & Informatika)**

**Indra Kurniawan, Ahmad Faiq Abror**

**KOMPARASI METODE KOMBINASI SELEKSI FITUR DAN MACHINE LEARNING K-NEAREST NEIGHBOR PADA DATASET LABEL HOURS SOFTWARE EFFORT ESTIMATION**

**Fenty Ariani, Arnes Yuli Vandika, Handy Widjaya**

**IMPLEMENTASI ALAT PEMBERI PAKAN TERNAK MENGGUNAKAN IOT UNTUK OTOMATISASI PEMBERIAN PAKAN TERNAK**

**Robby Yuli Endra, Ahmad Cneus, Freddy Nur Affandi, Deni Hermawan**

**IMPLEMENTASI SISTEM KONTROL BERBASIS WEB PADA SMART ROOM DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP INTERNET OF THINGS**

**Tri Susilowati, Suepto, Nungsiyati, Tomi Adi Kartika, Nur Zaman**

**PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA AMRI SUPERMARKET BANJAR JAYA UNTUK PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK**

**Erlangga, Taqwan Thamrin, Panji Maulana, Nico Susanto**

**BUS TRACKER – SISTEM LACAK LOKASI CALON PENUMPANG, LOKASI BUS DAN PERKIRAAN WAKTU KEDATANGAN BUS**

**Stephen, Raymond, Handri Santoso**

**APLIKASI CONVOLUTION NEURAL NETWORK UNTUK MENDETEKSI JENIS-JENIS SAMPAH**

**Freddy Nur Afandi, Ramses Parulian Sinaga, Yuthsi Aprilinda, Fenty Ariani**

**IMPLEMENTASI FACE DETECTION PADA SMART CONFERENCE MENGGUNAKAN VIOLA JONES**

**Dani Yusuf, Freddy Nur Afandi**

**APLIKASI MONITORING BASE TRANSCEIVER STATION BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE LOCATION BASED SERVICE**

**Dede Aprilia Haspita, Jimi Ali Baba**

**DECISION SUPPORT SYSTEM(SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN) PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU**

**Reni Nursyanti, R.Yadi Rakhman Alamsyah, Surya Perdana**

**PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK MEMBANTU PENGUJIAN KUALITAS KAIN TEKSTIL OTOMOTIF (STUDI KASUS PADA PT. ATEJA MULTI INDUSTRI)**



Jurnal Sistem Informasi dan Telematika  
(Telekomunikasi, Multimedia, dan Informasi)  
Volume 10, Nomor 2, Oktober 2019

NO	JUDUL PENELITIAN / NAMA PENULIS	HALAMAN
1.	<b>KOMPARASI METODE KOMBINASI SELEKSI FITUR DAN MACHINE LEARNING K-NEAREST NEIGHBOR PADA DATASET LABEL HOURS SOFTWARE EFFORT ESTIMATION</b> Indra Kurniawan, Ahmad Faiq Abror	83-89
2.	<b>IMPLEMENTASI ALAT PEMBERI PAKAN TERNAK MENGGUNAKAN IOT UNTUK OTOMATISASI PEMBERIAN PAKAN TERNAK</b> Fenty Ariani, Arnes Yuli Vandika, Handy Widjaya	90-97
3	<b>IMPLEMENTASI SISTEM KONTROL BERBASIS WEB PADA SMART ROOM DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP INTERNET OF THINGS</b> Robby Yuli Endra , Ahmad Cucus, Freddy Nur Affandi, Deni Hermawan	98-106
4	<b>PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA AMRI SUPERMARKET BANJAR JAYA UNTUK PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK</b> Tri Susilowati,Sucipto, Nungsiyati, Tomi Adi Kartika,Nur Zaman	107-115
5	<b>BUS TRACKER – SISTEM LACAK LOKASI CALON PENUMPANG, LOKASI BUS DAN PERKIRAAN WAKTU KEDATANGAN BUS</b> Erlangga,Taqwan Thamrin, Panji Maulana, Nico Susanto	116-121
6	<b>APLIKASI CONVOLUTION NEURAL NETWORK UNTUK MENDETEKSI JENIS-JENIS SAMPAH</b> Stephen, Raymond, Handri Santoso	122-132
7	<b>IMPLEMENTASI FACE DETECTION PADA SMART CONFERENCE MENGGUNAKAN VIOLA JONES</b> Freddy Nur Afandi, Ramses Parulian Sinaga, Yuthsi Aprilinda, Fenty Ariani	133-138
8	<b>APLIKASI MONITORING BASE TRANSCIEVER STATION BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE LOCATION BASED SERVICE</b> Dani Yusuf, Freddy Nur Afandi	139-144
9	<b>DECISION SUPPORT SYSTEM(SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN) PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU</b> Dede Aprilia Haspita, Jimi Ali Baba	145-152
10	<b>PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK MEMBANTU PENGUJIAN KUALITAS KAIN TEKSTIL OTOMOTIF (STUDI KASUS PADA PT. ATEJA MULTI INDUSTRI)</b> Reni Nursyanti, R.Yadi Rakhman Alamsyah, Surya Perdana	153-159

Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bandar Lampung

JIST	Volume 10	Nomor 2	Halaman	Lampung Oktober 2019	ISSN 2087 – 2062 E-ISSN 2686-181X
------	-----------	---------	---------	-------------------------	--------------------------------------

**Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Telematika  
(Telekomunikasi, Multimedia & Informatika)**

Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bandar Lampung

**PENANGGUNG JAWAB**

Rektor Universitas Bandar Lampung

**Ketua Tim Redaksi:**

Ahmad Cucus, S.Kom, M.Kom

**Wakil Ketua Tim Redaksi:**

Marzuki, S.Kom, M.Kom

**TIM PENYUNTING :**

**PENYUNTING AHLI (MITRA BESTARI)**

Prof. Mustofa Usman, Ph.D (Universitas Lampung)

Prof. Wamiliana, Ph.D (Universitas Lampung)

Akmal Junaidi, Ph.D (Universitas Lampung)

Handri Santoso, Ph.D (Institute Sains dan Teknologi Pradita)

Dr. Iing Lukman, M.Sc. (Universitas Malahayati)

**Penyunting Pelaksana:**

Robby Yuli Endra S.Kom., M.Kom

Yuthsi Aprilinda, S.Kom, M.Kom

Fenty Ariani, S.Kom., M.Kom

**Pelaksana Teknis:**

Wingky Kesuma, S.Kom

Shelvi, S.Kom

**Alamat Penerbit/Redaksi:**

Pusat Studi Teknologi Informasi - Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bandar Lampung  
Gedung M Lantai 2 Pascasarjana  
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam no.89 Gedong Meneng Bandar Lampung  
Email: [explore@ubl.ac.id](mailto:explore@ubl.ac.id)

## **PENGANTAR REDAKSI**

Jurnal explore adalah jurnal yang diprakasai oleh program studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bandar Lampung, yang di kelola dan diterbitkan oleh Fakultas Ilmu Komputer / Pusat Sudi Teknologi Informasi.

Pada Edisi ini, explore menyajikan artikel/naskah dalam bidang teknologi informasi khususnya dalam pengembangan aplikasi, pengembangan machine learning dan pengetahuan lain dalma bidang rekayasa perangkat lunak, redaksi mengucapkan terima kasih dan selamat kepada penulis makalah ilmiah yang makalahnya kami terima dan di terbitkan dalam edisi ini, makalah ilmiah yang ada dalam jurnal ini memberikan kontribusi penting pada pengembangan ilmu dan teknologi.

Selain itu, sejumlah pakar yang terlibat dalam jurnal ini telah memberikan kontribusi yang sangat berharga dalam menilai makalah yang dimuat, oleh sebab itu, redaksi menyampaikan banyak terima kasih.

Pada kesempatan ini redaksi kembali mengundang dan memberikan kesempatan kepada para peneliti, di bidang pengembangan perangkat lunak untuk mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ini.

Akhirnya redaksi berharap semoga makalah dalam jurnal ini bermanfaat bagi para pembaca khususnya bagi perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perekaan perangkat lunak dan teknologi pada umumnya.

**REDAKSI**

# PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK MEMBANTU PENGUJIAN KUALITAS KAIN TEKSTIL OTOMOTIF (STUDI KASUS PADA PT. ATEJA MULTI INDUSTRI)

Reni Nursyanti<sup>1</sup>, R.Yadi Rakhman Alamsyah<sup>2</sup>, Surya Perdana<sup>3</sup>

Program Studi Informatika

Universitas Informatika Dan Bisnis Indonesia

Jl. Soekarno Hatta No. 643 Bandung 40285

Telp/Fax. (022) 7320841/(022) 7320842 Web. [www.unibi.ac.id](http://www.unibi.ac.id)

Email : [reninursyanti@unibi.ac.id](mailto:reninursyanti@unibi.ac.id), [r.yadi@unibi.ac.id](mailto:r.yadi@unibi.ac.id), [suryaexperience1@gmail.com](mailto:suryaexperience1@gmail.com)

---

## ABSTRAK

*PT. Ateja Multi Industri merupakan perusahaan yang bergerak di bidang tekstil interior dan eksterior. Perusahaan ini memiliki proses penting dalam hal menentukan kualitas kain tekstil yaitu uji kualitas kain, namun perusahaan masih menggunakan cara manual dan membutuhkan waktu lama dalam merekap dan menghitung nilai tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut, memunculkan gagasan bagi penulis untuk membuat suatu aplikasi berbasis web untuk membantu pengujian kualitas kain tekstil yang didalamnya dapat melakukan rekap nilai uji kualitas kain tekstil, menghitung nilai rata-rata, membandingkan keputusan hasil uji kualitas tersebut apakah lulus uji atau tidak dan proses persetujuan laporan. Metodologi perancangan perangkat lunak menggunakan metode air terjun, dengan tahapan analisis, desain, pengkodean dan pengujian. Bahasa pemrogramannya menggunakan PHP dengan framework Codeigniter dan database MySQL.*

*Berdasarkan hasil uraian pembahasan yang telah penulis lakukan, dapat di ambil kesimpulan bahwa dengan adanya Aplikasi Berbasis Web Untuk Membantu Pengujian Kualitas Kain Tekstil Otomotif di PT. Ateja Multi Industri dapat membantu operator dalam melakukan uji kualitas kain, merekap nilai dan menghitung nilai sehingga proses menentukan kualitas kain tekstil menjadi lebih cepat.*

**Kata kunci :** Aplikasi, Kualitas Kain Tekstil, Perangkat Lunak

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi saat ini telah berkembang pesat dan secara umum dalam menghadapi era globalisasi telah mengubah perusahaan atau organisasi yang manual menjadi lebih berorientasi pada teknologi informasi. Perkembangan teknologi terutama dibidang personal komputer dan juga internet telah membawa perubahan pada perusahaan atau organisasi dalam melakukan aktivitas. Maka dari itu, pihak perusahaan atau organisasi harus memanfaatkan perkembangan teknologi tersebut untuk mempermudah penyelesaian berbagai pekerjaan. Aplikasi berbasis web merupakan satu contoh dari perkembangan teknologi yang diakses menggunakan penjelajah web melalui suatu jaringan seperti Internet atau Intranet. Aplikasi berbasis web juga merupakan suatu aplikasi perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa yang didukung penjelajah web (seperti *HTML*, *JavaScript*, *AJAX*, *Java*, dll) dan bergantung pada penjelajah tersebut untuk menampilkan aplikasi. Kepopuleran

Internet di seluruh penjuru dunia mendorong aplikasi web semakin diminati.

Tekstil adalah material fleksibel yang terbuat dari tenunan benang. Tekstil dibentuk dengan cara penyulaman, penjahitan, pengikatan, dan cara *pressing*. Istilah tekstil dalam pemakaiannya sehari-hari sering disamakan dengan istilah kain. Kebutuhan akan kain sebagai bahan dasar pakaian, interior kendaraan dan lain-lain sangatlah besar. Diperlukan kain-kain dengan kualitas yang baik untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Kualitas kain yang baik juga dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap produsen kain.

Perusahaan tekstil tentunya telah melakukan pengecekan terhadap kualitas kain yang diproduksinya agar dapat menghasilkan produk kain yang baik dan dapat diterima dengan baik oleh konsumen. Pengecekan umumnya dilakukan oleh operator khusus pada bagian *quality control* yang dibantu oleh mesin pengesanan kain untuk mempermudah pengecekan kain tersebut. Hasil pengecekan yang telah dilakukan oleh operator selanjutnya akan dihitung nilai akhirnya untuk dapat disimpulkan kualitas dari kain tersebut,

apakah masuk kriteria kain *OK (Good Quality)*, kain *NG (Not Good Quality)* dan *BS (Barang Sisa)*. Perusahaan tentunya mengharapkan produk yang telah diproduksi masuk kedalam kriteria *OK* agar mendapat nilai jual yang tinggi dan menguntungkan untuk perusahaan. Operator pada bagian *quality control* yang telah selesai mengecek kualitas kain terkadang mengalami kendala dalam membuat laporan pengetesan kain tekstil tersebut. Mereka akan menghitung secara manual hasil akhir dari pengetesan kain tersebut menggunakan alat hitung berupa kalkulator sehingga akan memakan waktu yang cukup lama. Kemudian operator juga terkadang harus menunggu hasil tes pengetesan dari *plant* lain karena tidak semua pengetesan dilakukan dalam 1 *plant*.

Di PT. Ateja Multi Industri, proses merekap nilai uji kualitas kain dan pembuatan laporan uji kualitas kain tekstil masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu 2 sampai 3 hari, oleh karena itu akan lebih efisien dan efektif apabila menggunakan aplikasi berbasis *PHP* dan *MySQL* website. Dengan permasalahan tersebut, maka penulis ingin menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh dan ingin memberikan sesuatu yang bermanfaat.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka masalah yang ada dan harus diselesaikan adalah :

1. Bagaimana memudahkan operator *quality control* dalam merekap nilai dan membuat laporan uji kualitas kain dalam waktu 1 hari?
2. Bagaimana membuat aplikasi ini untuk mempermudah operator *quality control* dalam merekap nilai dan membuat laporan uji kualitas kain?

### 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Memudahkan operator *quality control* dalam merekap nilai dan membuat laporan uji kualitas kain.
- b. Membuat aplikasi untuk mempermudah operator *quality control* dalam merekap nilai dan membuat laporan uji kualitas kain dalam waktu satu hari.

#### 1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari Penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Membantu PT. Ateja Multi Industri dalam membuat aplikasi uji kualitas kain tekstil otomotif berbasis web.

- b. Mempercepat proses uji kualitas kain yang akan dikirimkan ke konsumen.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Asropudin [1], Aplikasi adalah Software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Microsoft Word, Microsoft Excel.

Berdasarkan pengertian di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa aplikasi atau program aplikasi adalah software atau perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan tugas tertentu.

### 2.2 Definisi Web

Website adalah suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar, video maupun gabungan dari semuanya bersifat statis dan dinamis.

Menurut Sibero[2], “Web merupakan suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet”.

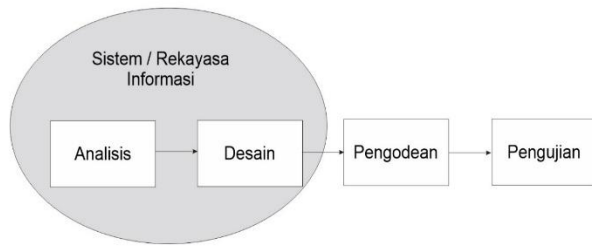
### 2.3 Arsitektur Web

Menurut Kustiyahningsih[3], Arsitektur web system sebenarnya merupakan aplikasi yang berarsitektur client-server dengan menggunakan protokol HTTP dalam komunikasi antara client dan server yang merupakan pengembangan dari arsitektur file server. Arsitektur ini adalah model konektivitas pada jaringan yang mengenal adanya server dan client, dimana masing-masing memiliki fungsi yang berbeda satu sama lainnya. Kunci utama dalam membangun aplikasi web adalah meletakkan sesuai dengan proposisinya. Artinya webdeveloper harus pintar dalam memilah-milah mana yang harus diproses di server dan mana yang di client.

### 2.4 Model Waterfall

Model air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (support) (Rosa A.S dan M. Shalahudin:2014)[4]

Berikut adalah gambar model air terjun (waterfall) :



Sumber : Rosa A.S dan M. Shalahudin (2014)

**Gambar 1** Ilustrasi model *waterfall*

## 2.5 Kain Tekstil

### 2.5.1 Pengertian Kain Tenun

Kain Tenun dibentuk dengan cara mengayamkan atau menyilangkan dua kelompok benang yang saling tegak lurus sehingga membentuk kain tenun dengan konstruksi tertentu. Prinsip pembuatan kain tenun, adalah menyilangkan benang pakan pada celah deretan benang lusi yang disusun memanjang dari gulungan benang yang dipersiapkan sebelumnya. Proses pembuatan kain yang dibentuk oleh silangan atau anyaman benang lusi dan pakan disebut menenun [5].

### 2.5.2 Analisis Tes Properti Kain Teskil

Tes properti kain adalah suatu pengetesan terhadap objek kain yang dilakukan oleh sebuah perusahaan atau lembaga pengetesan yang menggunakan berbagai macam alat pengetesan kain dengan berdasarkan kepada standar pengetesan yang dikeluarkan oleh lembaga yang berwenang sesuai dengan standar operasi pengetesan (SOP). Dalam lingkup perusahaan terdapat satu bagian yang khusus menangani pengetesan kain jadi untuk di tes kualitasnya sebelum dikirimkan kepada konsumen. Dalam satu proses produksi kain tekstil, diambil beberapa sampel kain pada setiap sudut kain untuk dapat di tes pada bagian quality control yang selanjutnya akan didapatkan hasil berupa nilai pengetesan dari output mesin maupun hasil penalaran operator. Dalam menjalankan tugasnya, operator quality control melakukan pengetesan kain dan menjalankan mesin tes kain dengan mengacu kepada standar yang telah perusahaan buat dan juga dalam pengawasan dari atasan (quality assurance:2018).

### 2.5.3 Mutu dan Kualitas Kain Tekstil

Selain harga, konsumen juga memperhatikan mutu dan kualitas kain tekstil sebelum membeli dan menggunakan kain untuk berbagai keperluan. Agar tidak salah dalam memilih bahan kain tekstil sebaiknya konsumen juga harus tau jika

berdasarkan kualitasnya bahan kain dibedakan ke dalam tiga kategori utama, yakni meliputi :

#### 1. Kain OK / Grade A

Kain tekstil pada grade ini, memiliki kualitas yang paling baik tanpa ada cacat pada saat proses produksi karena telah lulus uji kualitas pada bagian quality control sehingga terjamin kualitasnya.

#### 2. Kain BS / Grade B

Kain tekstil pada grade ini, memiliki kualitas yang sedang. Terdapat sedikit cacat yang dihasilkan pada saat proses produksi dan diketahui pada saat dilakukan pengecekan oleh bagian quality control. Kain BS ini masih bisa diperbaiki dengan cara proses ulang (PU) oleh bagian produksi agar dapat memperbaiki cacat yang ada, namun akan menambah biaya produksi. Kain BS ini juga dapat langsung dijual namun memiliki harga yang lebih rendah dibandingkan dengan kain yang berkualitas OK atau Grade A.

#### 3. Kain NG / Grade C

Kain tekstil pada grade ini, memiliki kualitas buruk karena terdapat cacat yang parah pada kain sehingga tidak bisa dilakukan proses ulang (PU) terhadap kain tekstil tersebut, dan apabila dijual akan mendapatkan harga yang sangat rendah dan tentunya sangat merugikan bagi perusahaan (quality assurance, 2018).

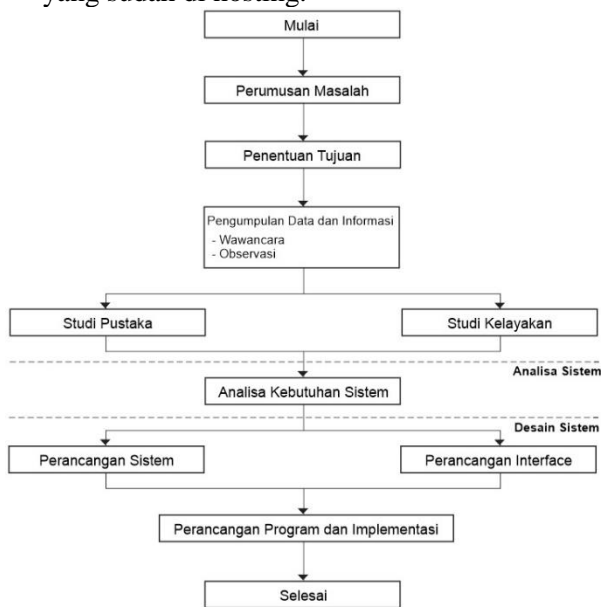
## 3. MOTODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Metodologi Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan penulis adalah metode waterfall. Waterfall adalah model perancangan sistem pada software engineering berdasarkan requirement software yang dipecah menjadi beberapa fungsi atau bagian sehingga model perancangannya secara bertahap. Model ini memiliki tahapan tahapan untuk perancangan perangkat lunaknya, yaitu:

1. Analisis sistem, meliputi gambaran umum perusahaan, permasalahan pada sistem, serta pemecahan masalah yang diusulkan oleh penulis.
2. Desain sistem, meliputi desain arsitektur yaitu flow chart, UML dan spesifikasi tabel database; desain antar muka yaitu struktur menu dan tampilan layar serta desain prosedural.
3. Pengkodean, dengan bahasa pemrograman web yaitu HTML yang digabungkan dengan PHP dan MySQL.
4. Pengujian, dilakukan dengan metode black box. Pengujian web dilakukan pada browser

Mozilla Firefox pada Sistem Operasi Windows yang sudah di hosting.



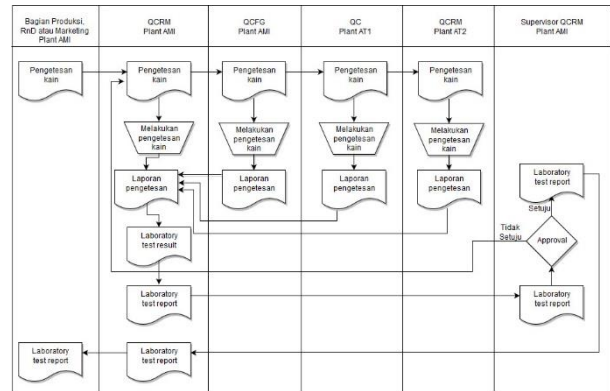
Gambar 2 Alur Metodologi Penelitian

### 3.2 Analisis dan Perancangan Sistem

#### 3.2.1 Analisis Sistem Berjalan

Pelaksanaan sistem pembuatan laporan tes kualitas kain tekstil yang berlangsung antara lain :

- Dari keseluruhan tes yang dilakukan, sebagian besar dilakukan di Plant Ateja Multi Industri (AMI). Sebagian lainnya dilakukan di Plant Ateja 1 atau Ateja 3 sesuai dengan standar pengetesan yang digunakan dan ketersediaan alat pengetesan di masing-masing Plant.
- Setelah semua pengetesan selesai dilakukan, maka operator akan menghitung secara manual menggunakan kalkulator rata-rata nilai dari semua pengetesan yang terdapat dalam Laboratory Test Result tersebut.
- Hasil perhitungan nilai rata-rata selanjutnya akan di input kedalam Laboratory Test Report berupa file Excel yang terdapat di komputer.
- Operator akan membandingkan nilai tiap pengetesan dengan standar yang ada, apakah nilai sudah sesuai standar atau belum sesuai. Operator akan memberi tanda OK atau NG secara manual pada Laboratory Test Report.
- Hasil pengetesan selanjutnya akan dikirimkan ke bagian Marketing dan RnD melalui Email dengan melampirkan file PDF.



Gambar 3 Diagram Flow Map sistem berjalan

#### 3.2.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan

Adapun usulan berdasarkan analisis sistem yang sudah ada adalah sebagai berikut :

- Didalam aplikasi ini terdapat 3 pengguna yaitu admin, user dan supervisor.
- Admin akan membuat laporan baru dengan memasukan nama kain, warna kain dan standar pengetesan. Selanjutnya akan mendapatkan nomor laporan pengetesan secara otomatis sesuai dengan urutan pengetesan yang dibuat.
- User hanya diberi akses untuk menginput nilai pengetesan kain tekstil saja tanpa mampu untuk merubah identitas kain tersebut. User akan diberi nomor laporan pengetesan oleh admin yang nantinya pada aplikasi ini akan dibuka dengan memasukan nomor pengetesan tersebut.
- Setelah semua nilai pengetesan terkumpul, maka sistem akan menghitung secara otomatis dan akan menghasilkan keluaran berupa rata-rata tiap hasil tes dan juga kualitas dari kain tekstil yang di tes apakah masuk kategori OK atau NG.
- Supervisor akan memberi persetujuan (setuju atau tidak setuju) terhadap laporan yang telah dibuat sebelum diteruskan ke bagian produksi, RnD atau Marketing.



Berikut adalah standar pengetesan kain pada PT. Ateja Multi Industri :

No	Item Test	Unit	Standard			
			Daihatsu	Honda	GM	Toyota
1	Mass per area	g/m <sup>2</sup>	Report	Report	Report	Report
2	Thickness	mm	Report	Report	4.4 s/d 5.6	Report
3	Tensile Strength	N/50mm	≥ 400	≥ 98	≥ 500	≥ 400
4	Tear Strength	N	≥ 70	≥ 98	≥ 45	≥ 70
5	Seam Strength	N/25.4mm	≥ 250	≥ 343	≥ 350	≥ 250
6	Seam Fatigue	mm	≤ 2.2	≤ 3	Report	≤ 2.2
7	Taber Abrasion	-	≥ 3	≥ 3		≥ 3
8	Surface Abrasion	Grade	≥ 4			≥ 4
9	Pilling	Grade	≥ 4	Report	≥ 3	≥ 4
10	Rubbing	Grade	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4
11	Martindale	Grade			≥ 3	
12	Flammability	mm/min	≤ 100	≤ 81	≤ 70	≤ 100
13	Hook Fastener	Grade			≥ 8	
14	Smell Test	-	≤ 3			≤ 3

Keterangan :

	: AMI	Ateja Multi Industri
	: AT1	Ateja 1
	: AT3	Ateja 3
	: QA + QFG AMI	Bagian QA dan QFG AMI
	: Tidak ada Test	

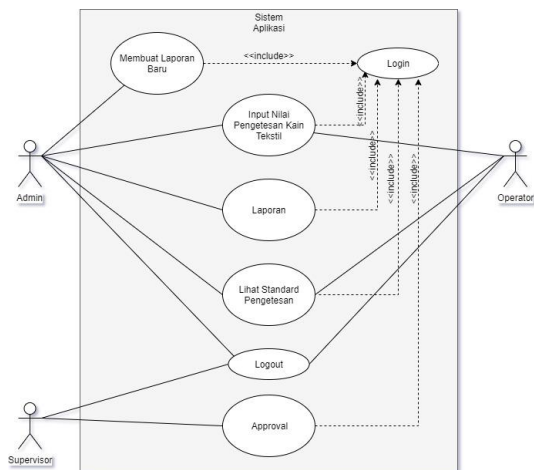
Report : Tidak ada standar

Gambar 4 Standar Pengetesan Kain

### 3.3 Perancangan Sistem

#### 3.3.1 Use Case Diagram

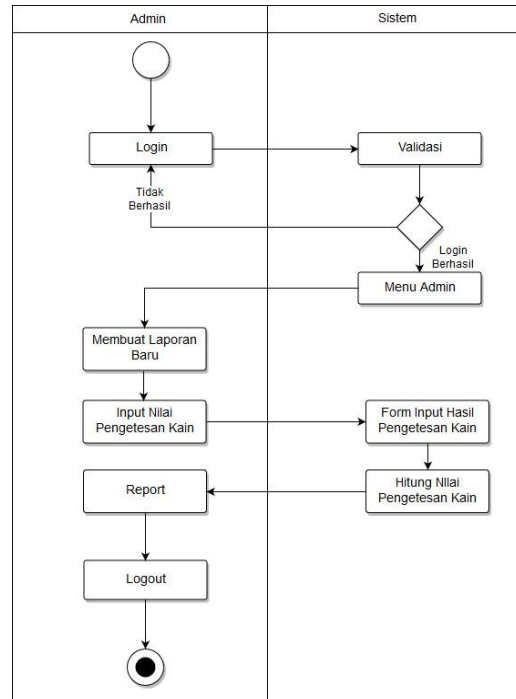
Berikut gambar *use case diagram* sistem untuk menentukan kualitas kain tekstil sebagai berikut :



Gambar 5 Diagram Use Case Diagram

#### 3.3.2 Activity Diagram

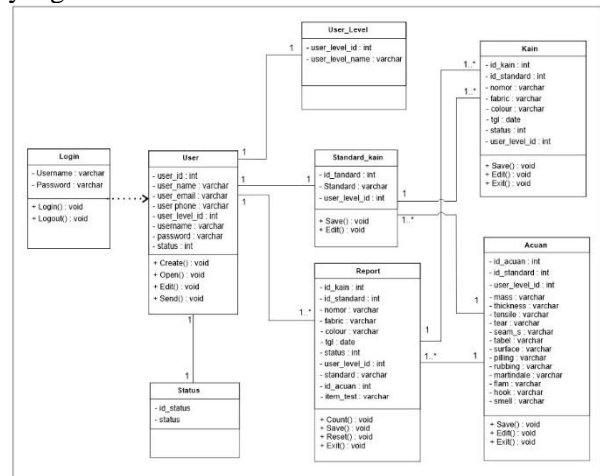
Diagram ini memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem.



Gambar 6 Diagram Activity Diagram Admin

#### 3.3.3 Class Diagram

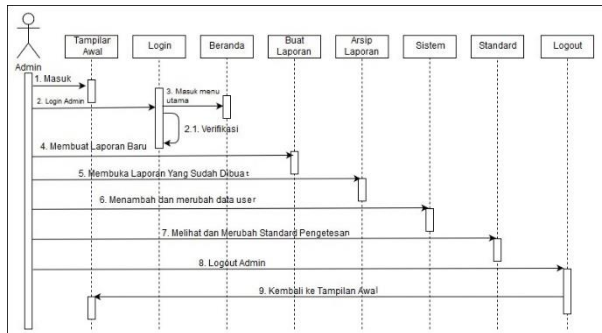
Class diagram mendeskripsikan objek-objek yang terdapat di dalam sistem. Class diartikan satu set objek yang memiliki atribut dan perilaku yang sama.



Gambar 7 Diagram Class Diagram

#### 3.3.4 Sequence Diagram

Pada gambar *Sequence Diagram* Admin pada Aplikasi Laporan Kualitas Kain Tekstil, admin memiliki akses untuk membuat laporan baru, input nilai pengetesan, membuka *history* laporan, melihat dan merubah standar pengetesan.



Gambar 8 Diagram Sequence Diagram Admin

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun aplikasi laporan pengetesan kain tekstil otomotif di PT. Ateja berbasis web adalah sebagai berikut :

- Sistem Operasi Windows 8 Profesional.
- Bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS.
- XAMPP server untuk local internet dan penyimpanan database.
- Adobe Dreamweaver CC 2015 untuk penulisan kode program.
- Mozile Firefox sebagai browser.

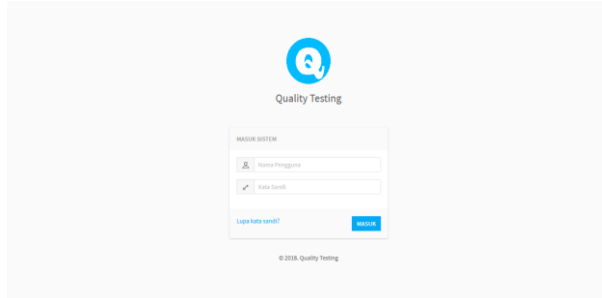
##### 4.2 Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras menjelaskan kebutuhan minimum perangkat keras yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibuat menggunakan komputer dengan spesifikasi yang disebutkan dibawah ini.

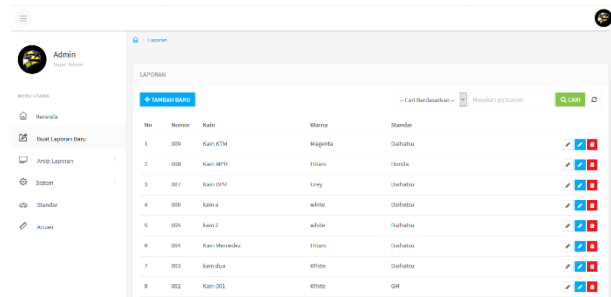
- Prosesor : Kecepatan minimum 1.8 GHZ
- RAM : Minimum 1 GB
- Harddisk : Minimum kapasitas 250GB
- VGA : Kecepatan minimum 32 MB
- Modem dengan koneksi internet

##### 4.3 Implementasi Antarmuka

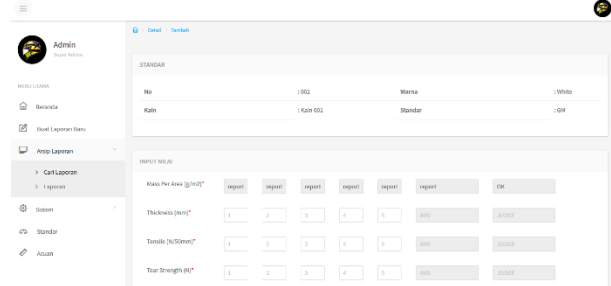
Implementasi antarmuka merupakan hasil dari rancangan antarmuka (interface) adalah sebagai berikut :



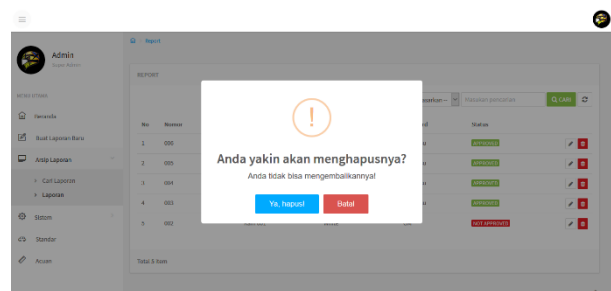
Gambar 9 Tampilan awal aplikasi (login)



Gambar 11 Tampilan laporan hasil pengetesan kain



Gambar 12 Tampilan input nilai pengetesan kain



Gambar 13 Tampilan hapus laporan pengetesan kain

#### 5. KESIMPULAN DAN SARAN

##### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan tentang Perancangan Aplikasi Berbasis Web Untuk Membantu Pengujian Kualitas Kain Tekstil Otomotif di PT. Ateja berbasis web dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu :

- Dengan membuat aplikasi berbasis web untuk membantu pengujian kualitas kain tekstil otomotif dapat memudahkan perusahaan dalam merekap nilai uji kualitas kain tekstil otomotif dan membuat laporan uji kualitas kain tekstil pada bagian quality control dalam waktu 1 hari.
- Dengan membuat aplikasi berbasis web untuk membantu pengujian kualitas kain tekstil otomotif, maka proses input hasil pengetesan dapat diakses dalam waktu bersamaan oleh operator quality control di berbagai Plant.

## 5.2 Saran

Dari permasalahan-permasalahan yang ada khususnya dalam hal menjalankan aplikasi uji kualitas kain tekstil otomotif berbasis web, maka penulis mengajukan beberapa saran yaitu :

1. Aplikasi diharapkan bisa dikembangkan berbasis mobile.
2. Diharapkan aplikasi uji kualitas kain tekstil ini dapat diterapkan di semua plant perusahaan.
3. Diharapkan aplikasi ini dapat diterapkan pada pengujian lain selain kain tekstil otomotif.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asropudin. 2013. Kamus Teknologi Informasi. Bandung : Titian Ilmu
- [2] Sibero, Alexander F.K. 2014. KitabSuci Web Programing. Jakarta: Mediakom.
- [3] Kustiyahningsih, Yeni. 2011. Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL. Jakarta: Grahallmu.
- [4] Rosa A.S dan M. Shalahuddin. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung
- [5] Syahbana, A.K. dan Dimiyati, A. 2011. Modul Teknik Pemeriksaan Barang Tekstil. Kementrian dan Keuangan Republik Indonesia Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan.
- [6] Quality Assurance, 2018. PT. Ateja Multi Industri

## PEDOMAN PENULISAN

1. Naskah belum pernah dipublikasikan atau dalam proses penyuntingan dalam jurnal ilmiah atau dalam media cetak lain.
2. Naskah diketik dengan spasi 1 pada kertas ukuran A4 dan spasi 2,5 sentimeter dengan huruf *Times New Roman* berukuran 11 point. Naskah diserahkan dalam bentuk cetakan sebanyak 2 eksemplar disertai *file* dalam CD atau dapat dikirim melalui *e-mail* kepada redaksi.
3. Naskah bebas dari tindakan plagiat.
4. Naskah dapat ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris dengan jumlah isi 10–25 halaman A4 termasuk daftar pustaka.
5. Naskah berupa artikel hasil penelitian terdiri dari komponen: judul, nama penulis, abstrak, kata kunci, pendahuluan, metode, hasil, pembahasan, kesimpulan, daftar pustaka.
6. Daftar pustaka terdiri dari acuan primer (80%) dan sekunder (20%). Acuan primer berupa jurnal ilmiah nasional dan internasional, sedangkan acuan sekunder berupa buku teks.
7. Naskah berupa artikel konseptual terdiri dari komponen: judul, nama penulis, abstrak, kata kunci, pendahuluan, hasil, pembahasan, kesimpulan, daftar pustaka, dan ucapan terima kasih (jika ada).
8. Judul harus menggambarkan isi artikel secara lengkap, maksimal terdiri atas 12 kata dalam bahasa Indonesia atau 10 kata dalam bahasa Inggris.
9. Nama penulis disertai dengan asal lembaga tetapi tidak disertai dengan gelar. Penulis wajib menyertakan biodata penulis yang ditulis pada lembar terpisah, terdiri dari: alamat kantor, alamat, dan telepon rumah, Hp. dan *e-mail*.
10. Abstrak ditulis dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia. Abstrak memuat ringkasan esensi hasil kajian secara keseluruhan secara singkat dan padat. Abstrak memuat latar belakang, tujuan, metode, hasil, dan kesimpulan. Abstrak diketik spasi tunggal dan ditulis dalam satu paragraf.
11. Kata kunci harus mencerminkan konsep atau variabel penelitian yang dikandung, terdiri atas 5–6 kata.
12. Pendahuluan menjelaskan hal-hal pokok yang dibahas, yang berisi tentang permasalahan penelitian, tujuan penelitian, dan rangkuman kajian teoritik yang relevan. Penyajian pendahuluan dalam artikel tidak mencantumkan judul.
13. Metode meliputi rancangan penelitian, populasi dan sampel, pengembangan instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data, yang diuraikan secara singkat.
14. Hasil menyajikan hasil analisis data yang sudah final bukan data mentah yang belum diolah.
15. Pembahasan merupakan penegasan secara eksplisit tentang interpretasi hasil analisis data, mengaitkan hasil temuan dengan teori atau penelitian terdahulu, serta implikasi hasil temuan dikaitkan dengan keadaan saat ini.
16. Pemaparan deskripsi dapat dilengkapi dengan gambar, foto, tabel, dan grafik yang semuanya mencantumkan judul, dan sumber acuan jika diperlukan.
17. Istilah dalam bahasa Inggris ditulis dalam huruf miring (*italic*).

**Redaksi :**  
**Pusat Studi Teknologi Informasi - Fakultas Ilmu Komputer**  
**Universitas Bandar Lampung**  
**Gedung M Lantai 2 Pascasarjana**  
**Jl.Zainal Abidin Pagar Alam no.89 Gedong Meneng Bandar Lampung**  
**Email: [explore@ubl.ac.id](mailto:explore@ubl.ac.id)**

