



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Musim merupakan sesuatu yang tidak dapat diprediksi oleh manusia karena pada dasarnya manusia hanya dapat merasakan apa yang sedang terjadi di alam, terutama seperti musim-musim yang ada di Indonesia itu sendiri seperti misalnya musim hujan. Pada saat musim hujan, mayoritas orang merasa cemas ketika mereka sedang menjemur pakaian. Rasa cemas tersebut akan bertambah pada saat menjemur pakaian namun sedang berada diluar rumah, dan di rumah sedang tidak ada orang.

Kejadian itu yang membuat orang jadi enggan menjemur pakaian ditempat yang terbuka, karena khawatir jemuranya basah terkena air hujan. Ketika musim hujan mayoritas orang menjemur pakaian diteras rumah, hal ini dilakukan untuk menghindari jemuran pakaian terkena air hujan ketika ditinggal pemiliknya beraktifitas diluar rumah. Musim hujan yang terjadi di Indonesia memiliki frekuensi yang tidak menentu tiap tahunnya sehingga mengakibatkan masyarakat membutuhkan sebuah inovasi terhadap jemuran pakaian yang sesuai dengan musim yang ada di Indonesia khususnya daerah Kota Pekanbaru. Pada Tabel 1.1 dapat dilihat besarnya angka curah hujan yang terjadi di Provinsi Riau.

Tabel 1.1 Curah Hujan pada Tahun 2006-2013 di Provinsi Riau.

Tahun	Jumlah Curah Hujan (mm)	Jumlah Hari Hujan (mm)
2006	537.60	33.00
2007	3216.30	235.00
2008	3026.20	206.00
2009	3390.00	198.00
2010	3390.00	198.00
2011	2405.00	211.00
2012	2636.00	217.00
2013	2628.70	214.00

Sumber : BMKG Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

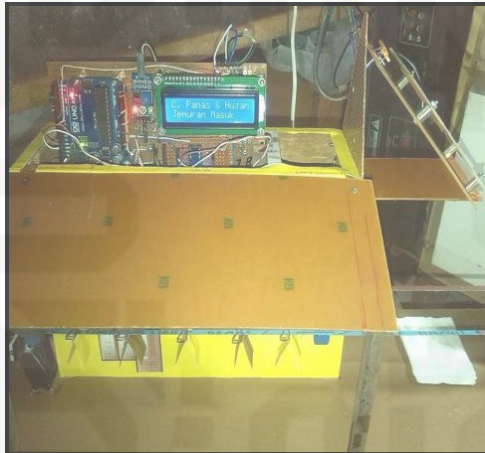
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari gambaran masalah diatas, maka bermunculan ide-ide untuk membuat jemuran pakaian yang dapat memenuhi permintaan konsumen. Diantaranya, adalah penelitian atau pembuatan alat penarik jemuran yang bisa bekerja secara otomatis. Cara kerja alat ini adalah mendeteksi cuaca disekitar melalui sensor hujan dan sensor LDR, ketika sensor tidak menerima cahaya maka alat akan menterjemahkan akan terjadi hujan, sehingga alat akan menarik jemuran ketempat yang terlindung dari air hujan. Ketika sensor mendeteksi sinar matahari alat akan menterjemahkan bahwa cuaca disekitar panas, sehingga alat akan menarik jemuran ketempat yang terkena sinar matahari. Sedangkan sensor hujan mendeteksi tetesan dari air hujan. Harapan dengan terciptanya alat penarik jemuran otomatis mampu membantu masyarakat mengurangi rasa cemas ketika menjemur pakaian dimusim penghujan (Siswanto, 2015).



Gambar 1.1 Desain alat penarik jemuran
(Sumber : Siswanto, 2015)

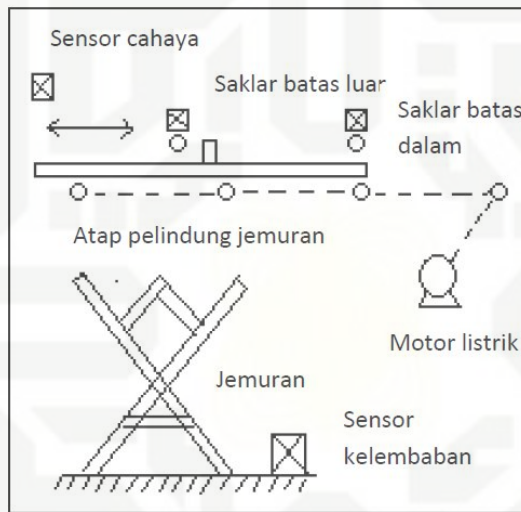
Produk yang dirancang pada penelitian Gambar 1.1 adalah rancangan atau desain alat penarik jemuran. Dimana, alat penarik jemuran tersebut diaplikasikan untuk jemuran yang biasa digunakan oleh masyarakat umum yang tradisional atau jemuran menggunakan tali, jika ditinjau dari sisi desain produk jemuran itu sendiri masih menyulitkan pengguna dalam pengaplikasiannya yaitu dengan menyediakan ruangan yang cukup luas untuk tali-tali jemuran tersebut sehingga dinilai tidak efektif dan efisien. Akan tetapi keunggulan dari desain automasi dari sensor pada jemuran ini adalah kecepatan program dalam membaca suatu keadan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yaitu kurang dari dua detik, dengan demikian resiko pakaian untuk tidak terkena air hujan akan lebih kecil akibat pergerakan motor penggerak yang bergerak lebih cepat (Siswanto, 2015).

Penelitian selanjutnya yaitu perancangan atap jemuran yang dapat melindungi pakaian dari hujan. Di mana, Program bekerja setiap kali menerima laporan dari sensor cahaya dan sensor kelembaban yang mendeteksi cahaya matahari dan hujan untuk menggerakkan motor melalui kontaktor magnetik guna menggeser atap pelindung jemuran pakaian hingga menutup atau membuka. Program aplikasi untuk mengendalikan atap pelindung jemuran pakaian secara otomatis ini telah diuji secara simulasi (Sugijono, 2014).



Gambar 1.2 Desain Atap Pelindung Jemuran (Sumber : Sugijono, 2014)

Gambar 1.2 diatas menggambarkan desain atap pelindung jemuran yang pengaplikasian desain produk jemuran pakaian tersebut sudah memiliki kemajuan dari produk yang sebelumnya, dimana produk jemuran yang digunakan sudah tidak lagi terbuat dari tali saja akan tetapi telah menggunakan bahan baku yang dapat menunjang dalam memenuhi kebutuhan konsumen terhadap jemuran pakaian tersebut. Akan tetapi pada penelitian ini, produk jemuran pakaian dinilai masih kurang efektif dan efisien dalam fungsi dan desainnya karena masih memerlukan *space* atau ruang yang permanen untuk penempatan atap jemuran tersebut. Disamping itu juga kekurangan dari desain atap jemuran ini jika dilihat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan seksama maka ketika hujan turun pakaian akan tetap terkena air hujan akibat sisi-sisi dari jemuran yang belum tertutup sempurna, dan juga pada desain atap jemuran ini tenaga yang digunakan untuk menggerakkan motor penggerak yaitu tenaga listrik sehingga apabila turun hujan dan listrik dalam keadaan padam maka motor penggerak tidak akan bekerja (Sugijono, 2014).

Oleh karena itulah produk jemuran pakaian tersebut harus dikembangkan lagi demi kenyamanan dan keinginan pengguna. Lebih tepatnya yaitu oleh pengguna ataupun konsumen dengan tingkat kesibukan bekerja yang tinggi dan mengharuskan untuk meninggalkan jemuran dalam keadaan tidak ada orang yang dapat *standby* mengawasinya dalam setiap keadaan cuaca, sehingga membutuhkan peralatan yang sesuai dan sangat mendukung untuk digunakan pada keadaan yang seperti itu.

Permasalahan diatas menggambarkan bahwa perlu dilakukan penelitian produk jemuran pakaian yang ada sekarang apakah alat tersebut sudah baik atau perlu dilakukannya perbaikan dari sisi kualitas dan kegunaan. Untuk mengukur kualitas produk jemuran pakaian dilakukannya wawancara dan survey dengan beberapa konsumen, dan dari hasil survey konsumen yang menggunakan produk jemuran pakaian bahwa ada beberapa sisi yang perlu diperbaiki dan dikembangkan menjadi lebih baik yang mempunyai inovasi tinggi akan tetapi perbaikan dan pengembangan yang diharapkan tidak mengurangi fungsi kerja alat tersebut.

Pada penelitian ini penulis bertujuan untuk memperoleh desain jemuran pakaian yang memiliki sistem automasi yang dapat secara otomatis bekerja untuk menghindari hujan tanpa bantuan tangan manusia serta dengan rancangan produk jemuran pakaian yang lebih menarik dan lebih efektif serta efisien bagi pengguna atau konsumen itu sendiri.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut perlu dipilah metode-metode yang akan digunakan. Dimana metode yang digunakan mampu menyelesaikan masalah akan tetapi tidak menghilangkan atau mengabaikan sisi lainnya yang menjadi buruk akibat perbaikan tersebut. Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode QFD (*Quality Function Deployment*) yang



diharapkan mampu memberikan penyelesaian masalah dan inovasi pengembangan produk jemuran pakaian tersebut nantinya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “bagaimana mengembangkan produk jemuran pakaian yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen atau pengguna dengan metode QFD (*Quaity Function Deployment*)”.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan dalam mencapai tujuan-tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui spesifikasi desain produk jemuran pakaian yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan menggunakan *tree analysis diagram*.
2. Memperoleh desain produk jemuran pakaian berdasarkan keinginan konsumen dengan menggunakan metode QFD (*Quaity Function Deployment*).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah menambah model dan spesifikasi pada desain produk jemuran pakaian yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen zaman modern seperti sekarang.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Objek penelitian adalah desain produk jemuran pakaian.
2. Responden penelitian adalah pengguna jemuran pakaian.
3. Analisis biaya hanya dilakukan pada perhitungan biaya material produk jemuran pakaian.
4. Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan desember 2016.
5. *Output* penelitian berupa produk jadi dari jemuran pakaian tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.6 Posisi Penelitian

Untuk melihat kesamaan dari penelitian sebelumnya maka dilakukan perbandingan posisi penelitian dari jurnal yang telah diterbitkan. Adapun posisi penelitian rancangan jemuran pakaian dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Posisi Penelitian Rancangan jemuran pakaian

No	Judul dan Nama Peneliti	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian
1.	Perancangan dan Pengembangan Produk Meja Sablon Rotari dengan Metode <i>Quality Function Deployment</i> (QFD), Ergonomi, dan CAD (<i>Computer Aided Design</i>) Oleh: Fadli Mauladi Tahun 2014	Untuk mendapatkan rancangan meja sablon rotari yang sesuai dengan kenyamanan operator	Menggunakan metode <i>Quality Function Deployment</i> (QFD), Ergonomi, dan CAD (<i>Computer Aided Design</i>)
2.	Jemuran Pakaian Otomatis Menggunakan Sensor Hujan Dan Sensor LDR Berbasis Arduino Uno Oleh: Deny Siswanto, Slamet Winardi Tahun 2014	Untuk mendapatkan rancangan alat penarik jemuran yang bisa bekerja secara otomatis.	Menggunakan Alat Sensor Hujan Dan Sensor LDR Berbasis Arduino Uno



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 1.3 Posisi Penelitian Rancangan jemuran pakaian (Lanjutan)

No	Judul dan Nama Peneliti	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian
3	Pengendalian Atap Jemuran Pakaian Menggunakan PLC Schneider Twido TWD20DTK Oleh: Sugijono Tahun 2015	Untuk mendapatkan rancangan atap jemuran yang dapat melindungi jemuran dari kelembapan dan air hujan	Menggunakan program dengan instruksi <i>Real Time Clock (RTC)</i>
4	Pengembangan Produk Jemuran Pakaian menggunakan Metode <i>Quality Function Deployment (QFD)</i> Oleh: Boni Fitri Maulani tahun 2017	Untuk memperoleh desain produk jemuran pakaian yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen	<i>Quality Function Deployment (QFD)</i> dan <i>Tree Analysis</i>

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menerangkan teori-teori yang menunjang atau dasar yang digunakan dan relevan dengan penelitian yang dilakukan. Adapun terori-teori yang didapatkan bersumberkan dari jurnal, buku, dan media lainnya seperti video youtube yang dapat mem bantu teoritis dari penelitian



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

rancangan jemuran pakaian menggunakan metode QFD (*Quality Function Deployment*).

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang metode yang digunakan dalam penelitian, terdiri dari obyek penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisa data.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan secara sistematis langkah-langkah semua yang digunakan dalam proses pengumpulan data dan teknis pengolahan data untuk menyelesaikan permasalahan.

BAB V ANALISA

Bab ini berisikan analisis dan pembahasan mengenai pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan pada bab sebelumnya.

BAB VI PENUTUP

Berisi kesimpulan dari serangkaian pembahasan penelitian yang dilakukan serta saran-saran yang perlu disampaikan.