

**IMPLEMENTASI PENGINPUTAN DATA *COMPONENT  
ELECTRONICA* BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN METODE  
*AGILE***

**SKRIPSI**



**Oleh:  
Nita Anggrina Sihombing  
190210061**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2023**

**IMPLEMENTASI PENGINPUTAN DATA *COMPONENT  
ELECTRONICA* BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN METODE  
*AGILE***

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
Guna untuk memperoleh gelar sarjana**



**Oleh:  
Nita Anggrina Sihombing  
190210061**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2023**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Nita Anggrina Sihombing  
NPM : 190210061  
Fakultas : Teknik dan Komputer  
Program studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya buat dengan judul:

**IMPLEMENTASI PENGINTUPAN DATA *COMPONENT ELECTRONICA*  
BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN METODE AGILE**

Adalah hasil karya saya sendiri dan bukan "duplikasi" dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini terdapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah skripsi ini digugurkan dan skripsi yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 24 July 2023



**Nita Anggrina Sihombing**

190210061

**IMPLEMENTASI PENGINPUTAN DATA *COMPONENT*  
*ELECTRONICA* BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN METODE *AGILE***

**SKRIPSI**

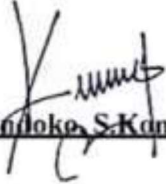
**Untuk memenuhi salah satu syarat  
Guna memperoleh gelar sarjana**

**Oleh**

**Nita Anggrina Sihombing  
190210061**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal  
Seperti tertera di bawah ini**

**Batam, 26 Agustus 2023**

  
**Koko Hanjoko, S.Kom., M.Kom.**

## ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin pesat, kebutuhan manusia yang selalu meningkat terlebih teknologi yang semakin maju mendorong setiap perubahan yang jauh lebih modern. Sebuah kebutuhan yang sangat diperlukan bagi sebuah organisasi, perusahaan, instansi, dan lain sebagainya yaitu seperti *website*. Di mana *website* menjadi sebuah kebutuhan baik dalam kegiatan berbisnis tetapi juga di butuhkan dalam setiap promosi penjualan serta membantu dalam pekerjaan didalam sebuah organisasi atau perusahaan. *Website* selain dibutuhkan tetapi juga dapat dimanfaatkan oleh berbagai kalangan, terlebih dalam menyelesaikan pekerjaan. PT.PCI merupakan salah satu perusahaan yang berkembang dibidang teknologi, di mana perusahaan tersebut masih terdapat menginput data *component* kerja secara manual sehingga data yang di input kurang akurat. Hal tersebut memungkinkan banyak menghasilkan data yang kurang baik dan benar. Dengan bantuan kecerdasan buatan dapat memberikan solusi dalam menginput data. Melakukan penginputan data *component* serta memberikan inovasi dengan menggunakan teknologi yang berbasis *website* dapat memberikan pembelajaran bagi setiap karyawan untuk dapat menambah pengetahuan tentang teknologi, perubahan sebuah metode yang berbasis *website* dengan penginputan yang dilakukan secara manual sangat berbeda, data yang mulanya di input secara manual namun dapat di buat secara otomatis. *AGILE* di kenal sebagai sebuah bentuk pengembangan data, pengembangan tersebut berkerja secara kolaboratif, terstruktur dan terorganisir sehingga pengembangan tersebut mampu memberikan kemudahan dalam bekerja. Dengan penelitian ini dilakukan supaya memperkenalkan bagaimana penginputan data yang baik dan benar. Kecerdasan buatan yang digunakan pada *website* ini yang menghasilkan penginputan data *component* dengan baik dan benar untuk digunakan para karyawan dalam melakukan proses kerja khususnya dalam menginput data *component*, pemanfaatan kecerdasan buatan diharapkan mampu menjadi media yang alternative, sehingga menjadi lebih menarik dalam menginput data.

Kata Kunci: PT.PCI, Kecerdasan buatan, *Website*, Agile, Data *Component*,

## **ABSTRACT**

*Along with the rapid development of the times, human needs that are always increasing, especially increasingly advanced technology encourages every change that is much more modern. A need that is indispensable for an organization, company, agency, and so on is like a website. Where the website becomes a necessity both in business activities but also needed in every sales promotion and helps in work within an organization or company. The website is not only needed but can also be used by various groups, especially in completing work. PT. PCI is one of the companies that develops in the field of technology, where the company still inputs work component data manually so that the data input is less accurate. With the help of artificial intelligence can provide solutions in inputting data Entering component data and providing innovation using website-based technology can provide learning for each employee to be able to increase knowledge about technology, changes in a website-based method with manual input are very different, data that was originally input manually but can be made manually automatic. AGILE is known as a form of data development, the development works collaboratively, structured and organized so that the development is able to provide ease of work. With this research carried out in order to introduce how to input data properly and correctly. Artificial intelligence used on this website that produces input component data properly and correctly for use by employees in the work process, the use of artificial intelligence is expected to be an alternative media, so that it becomes more interesting in inputting data.*

*Keywords: PT. PCI, Artificial Intelligence, Website, Agile, Data Component,*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya yang telah di limpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.

Dengan ini penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, motivasi dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom, M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam;
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Putera Batam
3. Bapak Andi Maslan, S.T., M.Si selaku Ketua Prodi Studi Teknik Informatika
4. Koko Handoko, S.Kom. , M.Kom. Selaku Pembimbing skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam
5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam
6. Bapak Makbul Sihombing dan Ibu Asmina Sitompul selaku Orang Tua penulis yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi
7. Ibu Henny Hutabarat S.kom selaku Supertendent di PT.PCI Elektronik Internasional Batam.

8. Keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan untuk menyelesaikan kripsi dengan baik
  9. Ucapan terima kasih kepada teman seperjuangan, yang bersedia membagikan ilmu dan memberikan masukan dalam menyelesaikan skripsi
  10. Ucapan terima kasih kepada teman satu kerja yang memberikan dukungan dan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan baik dan tepat waktu
- Semoga Tuhan Yang Maha Esa yang membalas semua kebaikan dan mencurahkan rahmat-Nya, amin.

Batam, 28 Juli 2023



Nita Angrina Simbing

190210061



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	I
HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
ABSTRAK.....	IV
<i>ABSTRACT</i> .....	V
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR GAMBAR.....	X
DAFTAR TABEL.....	XI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	1
2.1 Landasan Teori.....	1
2.1.1 Metode <i>AGILE</i> .....	1
2.1.2 <i>AGILE Development</i> .....	3
2.1.3 Manfaat Metode <i>AGILE</i> .....	6
2.1.4 <i>Web</i> .....	8
2.1.5 Objek Penelitian.....	9
2.1.6 Jenis <i>Component</i> .....	10
2.1.9 <i>UML (Unified Modelling Language)</i> .....	11
2.2 Implementasi penginputan data <i>Component</i> .....	16
2.3 <i>Software</i> Pendukung.....	17
2.2.1 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i> .....	17
2.2.2 <i>HTML (hyper text markup language)</i> .....	18
2.3.3 <i>MYSQL</i> .....	19
2.3.4 <i>Xampp</i> .....	20
2.4 Penelitian Terdahulu.....	20

2.5 Kerangka Pemikiran .....	24
BAB III METODE PENELITIAN .....	25
3.1 Desain Penelitian .....	25
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	28
3.2.1 Metode Wawancara .....	28
3.2.2 Metode Studi pustaka .....	28
3.3 Operasional Variabel .....	29
3.4 Pengenalan <i>component electronica</i> .....	30
3.5 Perancangan sistem UML .....	31
3.6 Desain antar muka .....	36
3.7 Lokasi dan Jadwal Penelitian .....	37
3.7.1 Lokasi Penelitian .....	37
3.7.2 Jadwal Penelitian .....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	39
4.1 Hasil Pembahasan.....	39
4.2 Pembahasan .....	46
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	49
5.1 Simpulan.....	49
5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA .....	51
LAMPIRAN 1 SEBELUM PERANCANGAN .....	53
LAMPIRAN 2 SETELAH PERANCANGAN .....	54
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	55
SURAT BALASAN IZIN PENELITIAN.....	56
DOKUMENTASI.....	58
SURAT IZIN PENELITIAN.....	59

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b>	<i>Diagram use case</i> .....	12
<b>Gambar 2. 2</b>	Logo PHP .....	18
<b>Gambar 2. 3</b>	Logo HTML.....	19
<b>Gambar 2. 4</b>	Logo MSQL.....	19
<b>Gambar 2. 5</b>	Logo Xampp .....	20
<b>Gambar 2. 6</b>	Desain penelitian .....	25
<b>Gambar 3. 1</b>	<i>Diagram use case</i> .....	32
<b>Gambar 3. 2</b>	<i>Diagram activity</i> .....	33
<b>Gambar 3. 3</b>	<i>Activity login user</i> .....	33
<b>Gambar 3. 4</b>	<i>Diagram Seguence admin</i> .....	34
<b>Gambar 3. 5</b>	<i>Diagram Seguence user</i> .....	34
<b>Gambar 3. 6</b>	<i>Class diagram admin</i> .....	35
<b>Gambar 3. 7</b>	<i>Class diagram user</i> .....	35
<b>Gambar 3. 8</b>	Halaman <i>home</i> .....	36
<b>Gambar 3. 9</b>	Halaman <i>login admin</i> .....	36
<b>Gambar 3. 10</b>	Halaman <i>login user</i> .....	37
<b>Gambar 3. 11</b>	Lokasi penelitian.....	37
<b>Gambar 4. 1</b>	Halaman <i>home user</i> .....	39
<b>Gambar 4. 2</b>	Halaman <i>home user</i> .....	40
<b>Gambar 4. 3</b>	Pencarian <i>component</i> .....	40
<b>Gambar 4. 4</b>	Halaman pengambilan <i>component</i> .....	41
<b>Gambar 4. 5</b>	Halaman <i>stock component</i> masuk.....	41
<b>Gambar 4. 6</b>	Halaman <i>component</i> keluar .....	42
<b>Gambar 4. 7</b>	Halaman <i>login admin</i> .....	42
<b>Gambar 4. 8</b>	Halaman <i>home admin</i> .....	43
<b>Gambar 4. 9</b>	Halaman penginputan data <i>component</i> masuk .....	43
<b>Gambar 4. 10</b>	Halaman pembuatan <i>barcode component</i> .....	44
<b>Gambar 4. 11</b>	Halaman <i>component</i> keluar .....	44
<b>Gambar 4. 12</b>	Halaman tabel <i>component</i> masuk .....	45
<b>Gambar 4. 13</b>	Halaman admin menambahkan <i>user</i> .....	45
<b>Gambar 4. 14</b>	Halaman merubah <i>password</i> .....	46

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Simbol-simbol <i>diagram use case</i> .....	13
<b>Tabel 2. 3</b> Simbol-simbol <i>diagram activity</i> .....	14
<b>Tabel 3. 1</b> Operasional variabel.....	29
<b>Tabel 3. 2</b> Perancangan basis pengetahuan .....	31
<b>Tabel 3. 3</b> Jadwal kegiatan penelitian.....	38
<b>Tabel 4. 1</b> Hasil Pengujian.....	46
<b>Tabel 4. 2</b> Hasil pengujian.....	47