

**SKRIPSI**  
**PENGEMBANGAN SISTEM *INVENTORY***  
***MANAGEMENT* RUANG BACA DENGAN**  
***METODE COMPUTER INTEGRATED***  
***MANUFACTURING (CIM)* DI FAKULTAS**  
**TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana**  
**Teknik Mesin pada Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**



**ALDYS MEICHAL PRADANA**  
**03051281722044**

**JURUSAN TEKNIK MESIN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**2022**

**SKRIPSI**  
**PENGEMBANGAN SISTEM *INVENTORY***  
***MANAGEMENT* RUANG BACA DENGAN**  
**METODE *COMPUTER INTEGRATED***  
***MANUFACTURING* (CIM) DI FAKULTAS**  
**TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana  
Teknik Mesin pada Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya



**OLEH :**

**ALDYS MEICHAL PRADANA**

**03051281722044**

**JURUSAN TEKNIK MESIN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**2022**

# HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN SISTEM *INVENTORY MANAGEMENT* RUANG BACA  
DENGAN METODE *COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING (CIM)* DI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**SKRIPSI**

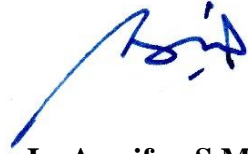
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik  
Mesin pada Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Alyds Meichal Pradana  
03051281722044**

Inderalaya, 18 Mei 2022  
Diperiksa dan disetujui oleh

Dosen Pembimbing I



**Dipl-Ing. Ir. Amrifan S Mohruni, Ph.D.**  
NIP. 196409111999031002

Dosen Pembimbing II



**M. A. Ade Saputra, S.T., M.T.**  
NIP. 19198711302019031006

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Mesin



**Irsyadi Yani, S.T., M.Eng., Ph.D**  
NIP. 197112251997021001

**JURUSAN TEKNIK MESIN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**Agenda No.** :  
**Diterima Tanggal** :  
**Paraf** :

---

NAMA : ALDYS MEICHAL PRADANA  
NIM : 03051281722044  
JURUSAN : TEKNIK MESIN  
JUDUL SKRIPSI : PENGEMBANGAN SISTEM *INVENTORY MANAGEMENT* RUANG BACA DENGAN METODE *COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING (CIM)* DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
DIBUAT TANGGAL : AGUSTUS 2021  
SELESAI TANGGAL : MEI 2022

Inderalaya, 18 Mei 2022  
Diperiksa dan disetujui oleh

Dosen Pembimbing I



**Dipl-Ing. Ir. Amrifan S Mohruni, Ph.D.**  
NIP. 196409111999031002

Dosen Pembimbing II



**M. A. Ade Saputra, S.T., M.T.**  
NIP. 19198711302019031006

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Mesin



**Irsyadi Yani, S.T., M.Eng., Ph.D**  
NIP. 197112251997021001

# HALAMAN PERSETUJUAN

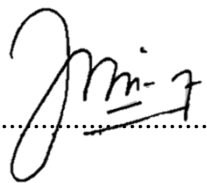
Skripsi dengan judul “**Pengembangan Sistem *Inventory Management* Ruang Baca Dengan Metode *Computer Integrated Manufacturing (CIM)* Di Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**” telah disidangkan di hadapan Tim Penguji Sidang Skripsi Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada Tanggal 18 Mei 2022 dan dinyatakan sah sebagai tugas akhir.

Palembang, Juni 2022

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Skripsi

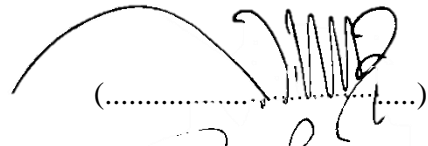
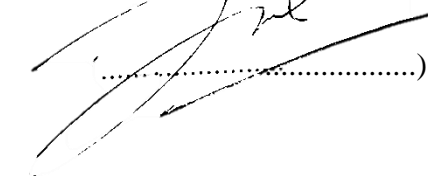
Ketua :

1. Dr. Muhammad Yanis, S.T., M.T  
NIP. 197002281994121001

()

Anggota :

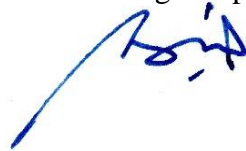
2. M. A. Ade Saputra, S.T., M.T  
NIP. 198711302019031006
3. Dr. H. Ismail Thamrin, S.T., M.T  
NIP. 197209021997021001

(  
()

Palembang, Januari 2022

  
Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Mesin  
  
Irsyadi Yani, S.T., M.Eng., Ph.D  
NIP. 197112251997021001

Pembimbing Skripsi

  
Dipl-Ing. Ir. Amrifan S Mohruni, Ph.D.  
NIP. 196409111999031002

# KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

*Alhamdulillah* puji, puja, dan syukur dihaturkan atas kehadiran Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang telah memberikan Rahmat, nikmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi ini dapat selesai. Shalawat beserta salam yang Allah curahkan kepada Nabi Muhammad *Shalallahu Alaihi Wassalam*, serta para keluarga, sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini berjudul Pengembangan Sistem *Inventory Management* Ruang Baca dengan Metode *Computer Integrated Manufacturing* (CIM) di Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Rasa hormat dan terima kasih yang tak terhingga atas segala bimbingan dan bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan Skripsi ini, oleh karena itu sudah sepantasnya ucapan terima kasih ditujukan kepada :

1. Santosa Dongoran dan Suria Oni Selda Yanti selaku Orang Tua dari Aldys Meichal Pradana yang selalu mendukung baik secara penuh lahir maupun batin.
2. Irsyadi Yani, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.
3. Amir Arifin, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.
4. Gunawan, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Pembina Mahasiswa Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.
5. Dipl.-Ing. Ir. Amrifan Saladin Mohruni, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I Skripsi yang telah banyak sekali memberikan arahan, saran serta nasihat dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. M. A. Ade Saputra, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II Skripsi yang juga telah banyak sekali memberikan arahan, saran serta nasihat dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Seluruh Dosen di Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
8. Seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini tentunya masih ada kekurangan karena keterbatasan ilmu yang dimiliki. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun untuk kelanjutan skripsi ini kedepannya akan sangat membantu. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang di kemudian hari.

Inderalaya, Juni 2022



Aldys Meichal Pradana

NIM.03051281722044

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aldys Meichal Pradana

NIM : 03051281722044

Judul : Pengembangan Sistem *Inventory Management* Ruang Baca dengan Metode *Computer Integrated Manufacturing* (CIM) di Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu kurun 1 (Satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding Author*).

Demikian, saya buat pernyataan ini dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Inderalaya, Juni 2022



Aldys Meichal Pradana

NIM.03051281722044



# HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aldys Meichal Pradana

NIM : 03051281722044

Judul : Pengembangan Sistem *Inventory Management* Ruang Baca dengan Metode *Computer Integrated Manufacturing* (CIM) di Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri didampingi tim Pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian, saya buat pernyataan ini dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Juni 2022



Aldys Meichal Pradana

NIM.03051281722044

# RINGKASAN

PENGEMBANGAN SISTEM *INVENTORY MANAGEMENT* RUANG BACA  
DENGAN METODE *COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING* (CIM)  
DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi, Juni 2022

Aldys Meichal Pradana ; Dibimbing oleh Dipl-Ing. Ir. Amrifan S Mohruni, Ph.D.

DEVELOPMENT OF READING ROOM INVENTORY MANAGEMENT  
SYSTEM WITH COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING (CIM)  
METHOD AT FACULTY OF ENGINEERING SRIWIJAYA UNIVERSITY

Perkembangan teknologi sangat membantu dan sangat memudahkan di setiap lini kehidupan salah satunya di dunia pendidikan seperti institusi pendidikan tinggi. Rata-rata institusi pendidikan tinggi saat ini sudah menerapkan sistem informasi dan teknologi pada proses didalamnya. Sistem dari institusi pendidikan tinggi tersebut semakin berkembang sejalan dengan teknologi yang digunakan sehingga peningkatan sistem menjadi perhatian khusus bagi sebuah kampus. Banyak aspek di dalam kampus yang membutuhkan sistem informasi dalam mengelolanya seperti data mahasiswa dan dosen, arsip inventaris, perpustakaan, dan yang lain-lain. Dalam mengelola hal-hal tersebut dibutuhkan sebuah metode yang efektif dan efisien salah satunya ialah *computer integrated manufacturing* (CIM) dimana CIM tersebut menjadi solusi untuk membantu *inventory management*, sistem yang terkomputerisasi dan solusi terkaitnya menjadi yang paling menarik untuk *inventory management* dan mengembangkan sistem serta memanfaatkan keuntungan dari solusi tersebut membutuhkan dasar yang konsisten. *Inventory management* yang baik dapat mengendalikan persediaan atau kegiatan yang mengatur ketersediaan barang terhadap pengguna, dimana koordinasi antara pemakaian, manufaktur, dan distribusi dibutuhkan sebagai

kebutuhan manajemen termasuk semua perlengkapan penyediaan dan pengelolaan persediaan dapat mendukung pelayanan kepada pengguna dimana persediaan dapat menyediakan atau tidak dapat memenuhi permintaan.

Penelitian ini mengkaji dan mengembangkan *inventory management* pada Ruang Baca di Jurusan Teknik Pertambangan, Teknik Kimia, Teknik Elektro, dan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. Metode yang digunakan ialah CIM dan program didalamnya menggunakan sebuah aplikasi yang bernama *senayan library management systems (SLIMS)* karena aplikasi SLIMS ini sangat cocok untuk data-data Ruang Baca yang akan dikaitkan satu sama lain. Kesimpulannya, sebelum dilakukan pengembangan. Sistem yang ada di ruang baca empat jurusan ini masih dilakukan dengan cara konvensional sehingga mengalami kesulitan untuk mengetahui stok buku dan sirkulasi data selama ini. Sehingga harus dilakukan proses registrasi data dimulai dari awal serta mengkonversikan data mentah menjadi data digital, dimana semua data tersebut dimasukkan kedalam SLIMS dan SLIMS menjadi tunggangan untuk mengatur dan mengelola sistem *inventory management* di ruang baca tersebut.

**Kata Kunci** : *Inventory Management, Computer Integrated Manufacturing, SLIMS, Sistem Pengelolaan, Sistem Informasi.*

Rujukan : 20 (2004–2020)

# SUMMARY

DEVELOPMENT OF READING ROOM INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM WITH COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING (CIM) METHOD AT FACULTY OF ENGINEERING SRIWIJAYA UNIVERSITY

Scientific Writing in Form of a Thesis June 2022

Aldys Meichal Pradana ; Supervised by Dipl-Ing. Ir. Amrifan S Mohruni, Ph.D.

PENGEMBANGAN SISTEM *INVENTORY MANAGEMENT* RUANG BACA DENGAN METODE *COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING* (CIM) DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Technological developments are very helpful and very easy in every line of life, one of which is in the world of education such as higher education institutions. The average higher education institution currently has implemented information systems and technology in the processes in it. Of course, the system of higher education institutions is growing in line with the technology used so that the improvement of the system is a special concern for a campus. There are many aspects on campus that require information systems to manage them, such as student and lecturer data, inventory archive, library, and others. In managing these things, an effective and efficient method is needed, one of which is computer integrated manufacturing (CIM) where CIM is a solution to help inventory management, Computerized systems and related solutions are becoming the most attractive for inventory management and developing systems and taking advantage of these solutions requires a consistent basis. And good inventory management can control inventory or activities that regulate the availability of goods to users, including coordination between usage, manufacturing, and distribution is needed as a management requirement including all equipment

supply and inventory management can support services to users so that inventory can provide or not meeting demand.

This study examines and develops inventory management in the reading room at the Department of Mining Engineering, Chemical Engineering, Electrical Engineering, and Mechanical Engineering, Faculty of Engineering Sriwijaya University. Of course, the method used is CIM and the program in it uses an application called Senayan Library Management Systems (SLIMS) because this SLIMS application is very suitable for reading room data that will be linked to each other. In conclusion, before the development. The existing system in the four way reading room is still carried out in a conventional way, so it is difficult to find out the stock of books and data circulation so far. So that the data registration process must be carried out starting from the beginning and converting the initial data into digital data, where all the data is entered into SLIMS and SLIMS becomes an application to manage the inventory management system in the reading room.

**Keywords** : Inventory Management, Computer Integrated Manufacturing, SLIMS, Management System, Information System.

Reference : 20 (2004–2020)

# DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xxi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xxiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	2
1.3    Batasan Masalah .....	3
1.4    Tujuan Penelitian .....	4
1.5    Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1    Sistem Informasi.....	5
2.2    CIM ( <i>Computer Integrated Manufacturing</i> ).....	6
2.3 <i>Inventory Management</i> .....	8
2.3.1    Tujuan <i>Inventory Management</i> .....	9
2.3.2    Persediaan .....	10
2.4 <i>Database</i> .....	11
2.4.1    Jenis <i>Database</i> .....	12
2.5    DBMS ( <i>Database Management System</i> ) .....	13
2.5.1 <i>Query</i> .....	14
2.6    Tahap Kegiatan Inventarisasi dan <i>Entry</i> Data ke sistem SLIMS.....	15
2.6.1    Tahapan Kegiatan Edit Data Kode Inventarisasi dan Bibliografi Koleksi di <i>Form Excel ONEDRIVE</i> .....	16
2.6.2    Tahapan Kegiatan <i>Entry</i> Data Bibliografi Perpustakaan UNSRI ke Sistem SLIMS.....	18
2.6.3    Tahapan <i>Entry</i> Data Kode Inventarisasi pada Sistem SLIMS .....	19
2.7    Aplikasi Lunak yang Digunakan .....	21
2.7.1    XAMPP.....	21
2.7.2 <i>Microsoft Visual Studio Code</i> .....	21
2.7.3    SLIMS ( <i>Senayan Library Management System</i> ) .....	22
2.8    Studi Penelitian Sebelumnya .....	22
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>25</b>
3.1    Diagram Alir Penelitian .....	25
3.2    Studi Literatur .....	26

3.3	Identifikasi Masalah .....	26
3.4	Pengembangan Sistem.....	26
3.4.1	Tahap Install <i>Software</i> .....	27
3.4.2	Tahap Input Data .....	28
3.4.3	Tahap Desain Sistem .....	28
3.4.4	Tahap Operasi dan Perawatan .....	28
3.5	Hasil Yang Diharapkan .....	28
<b>BAB 4 HASIL PENGEMBANGAN.....</b>		<b>29</b>
4.1	Data Awal.....	29
4.1.1	Konversi Data.....	29
4.1.2	Instalasi sistem SLIMS.....	30
4.1.3	Penyesuaian Format Data Awal dengan Data SLIMS .....	31
4.1.4	<i>Scaning Cover</i> .....	32
4.2	Integrasi Data Awal ke Dalam Sistem SLIMS .....	34
4.2.1	<i>Import Data</i> .....	34
4.2.2	Entri Data Teks <i>Item</i> .....	35
4.2.3	Entri Data <i>Cover</i> .....	36
4.3	Hasil Pengembangan .....	37
4.3.1	Halaman <i>Login</i> ke Sistem.....	38
4.3.2	Halaman Menu Utama.....	38
4.3.3	Halaman bibliografi.....	40
4.3.4	Halaman <i>Item</i> .....	41
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>43</b>
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran .....	44
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>		<b>i</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>i</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kegiatan Edit Data .....	16
Tabel 2.2 Kegiatan <i>Entry</i> Data Bibliografi .....	18
Tabel 2.3 <i>Entry</i> Data Kode Inventarisasi .....	20
Tabel 4.1 Jumlah Buku di 4 Jurusan .....	30
Tabel 4.2 Keterangan Fitur-fitur Menu Utama .....	39



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep CIM .....	8
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	25
Gambar 3.2 Model Pengembangan Sistem .....	27
Gambar 4.1 <i>form excel ONEDRIVE</i> .....	30
Gambar 4.2 <i>database SLIMS</i> .....	31
Gambar 4.3 Format excel yang sesuai dengan format data SLIMS .....	32
Gambar 4.4 contoh hasil <i>scanning cover</i> .....	33
Gambar 4.5 Label nomor inventaris.....	33
Gambar 4.6 Inventarisasi buku <i>Asia Future Shock</i> .....	33
Gambar 4.7 <i>Import data bibliografi</i> .....	34
Gambar 4.8 entri data <i>item</i> .....	35
Gambar 4.9 Penggabungan data SLIMS dan data <i>Scan Cover</i> .....	36
Gambar 4.10 <i>Flowchart login</i> .....	37
Gambar 4.11 halaman <i>login</i> ke sistem .....	38
Gambar 4.12 Halaman Menu Utama.....	39
Gambar 4.13 Halaman Bibliografi .....	40
Gambar 4.14 Penginputan Data Buku dan <i>Update data</i> .....	41
Gambar 4.15 Halaman <i>Item</i> .....	42



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu perkembangan teknologi semakin pesat, perkembangan teknologi sangat membantu dan sangat memudahkan disetiap lini kehidupan salah satunya didunia pendidikan seperti institusi pendidikan tinggi. Rata-rata institusi pendidikan tinggi saat ini sudah menerapkan sistem informasi dan teknologi pada proses didalamnya. Sistem dari institusi pendidikan tinggi tersebut semakin berkembang sejalan dengan teknologi yang digunakan sehingga peningkatan sistem menjadi perhatian khusus bagi sebuah kampus (Sovia and Febio, 2011).

*Inventory management* atau manajemen persediaan sangat dibutuhkan untuk membantu menampilkan informasi persediaan yang efektif dan efisien kepada pengelola maka dari itu dibutuhkan suatu sistem *inventory management* yang bisa mengendalikan *inventory* dimana sistem pengelolaannya menjadi efektif dan efisien serta dapat menampilkan laporan yang akurat. Pencatatan dan menampilkan informasi persediaan dengan cara konvensional sudah dianggap tidak efektif lagi untuk sekarang karena dapat menimbulkan berbagai macam masalah dalam manajemen persediaan (Bari and Kasmawi, 2016) maka dari itu pengendalian *inventory* dengan sistem yang sudah terkomputerisasi sangat disarankan untuk suatu instansi atau perusahaan.

Dalam suatu manajemen produksi, sistem informasi sangat dibutuhkan untuk menunjang kelancaran proses manajemen. Sistem informasi itu sendiri merupakan sekumpulan komponen yang mempunyai keterkaitan satu sama lain yang tujuannya untuk menyampaikan informasi dalam suatu bidang tertentu, kriteria dari sistem informasi tersebut antara lain fleksibel, efisien, dan efektif maka dari itu sekarang ini hampir semua lembaga atau perusahaan sudah

menggunakan sistem informasi untuk manajemen produksi dan pengelolaan barang karena dengan sistem informasi semua proses dapat berjalan dengan baik (Wild, 2017).

Sebuah sistem informasi yang dibangun harus benar benar baik karena itu yang menentukan baik buruknya kualitas dan bergantungnya kepuasan konsumen. Sistem informasi membantu pengelola untuk membuat, mengubah, menyimpan, menyambungkan atau menyebarkan informasi ada beberapa program aplikasi yang digunakan untuk pengelolaan dan penyimpanan data seperti *oracle*, *ms. Excel*, dan *MySql*. Contoh-contoh program tersebut sangat memudahkan pengelola dalam mengatur dan menyimpan sebuah informasi (Bari and Kasmawi, 2016).

Sistem pengelolaan dalam Ruang Baca Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya masih membutuhkan pengembangan sistem yang lebih baik karena sistem pengelolaannya belum bergabung jadi satu kesatuan dan masih terpisah ditiap-tiap jurusan dan juga di beberapa jurusan pun pencatatan dan pengelolaannya masih dilakukan dengan manual, sistem informasinya harus dikembangkan untuk memudahkan pengelola dalam mengatur persediaan dan juga mahasiswa untuk menggunakan ruang baca. *open source library management system* merupakan salah satu web yang digunakan mahasiswa atau konsumen untuk melihat, mencari, dan meminjam buku.

Sistem informasi pada ruang baca Fakultas harus terkoneksi dengan Perpustakaan Pusat tujuannya untuk memudahkan pengelola serta konsumen yang saat ini terjadi, data-data diruang baca belum dapat dijangkau oleh Perpustakaan Pusat sehingga harus dilakukan proses registrasi data supaya Ruang Baca Fakultas dapat terkoneksi dengan Perpustakaan Pusat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan pada penelitian ini adalah :

1. Belum mempunyai sistem informasi Ruang Baca Fakultas.
2. Buku-buku yang ada di Fakultas Teknik sudah mempunyai nomor inventaris lokal, tetapi format penomorannya tidak sesuai dengan format penomoran Perpustakaan Universitas Sriwijaya sehingga harus dilakukan penomoran ulang sesuai dengan format penomoran inventaris Perpustakaan Universitas Sriwijaya.
3. Data buku-buku di Fakultas Teknik masih berada di tiap jurusan masing-masing dan datanya belum berada pada Ruang Baca Fakultas.
4. Sistem pengelolaannya masih harus diperbaiki lagi, seperti kesulitan dalam mengetahui informasi penerimaan, sirkulasi buku dan stok buku di Ruang Baca yang akurat dan lengkap karena pengelolaan di tiap-tiap jurusan masih dilakukan dengan cara konvensional.
5. Dalam sistem informasi pengelolaan di Ruang Baca Fakultas belum mempunyai sistem yang terkoneksi dengan Perpustakaan Pusat.

### **1.3 Batasan Masalah**

1. Program yang dipakai adalah XAMPP, *VS code*, PHP dan SLIMS.
2. Data inventaris yang harus diregistrasi adalah buku-buku di beberapa jurusan yang ada di Fakultas Teknik.
3. Pengambilan data buku sesuai dengan standar perpustakaan pusat Universitas Sriwijaya.
4. Menyambungkan sistem informasi di Fakultas yang terkoneksi dengan sistem Perpustakaan Pusat.
5. Jurusan yang akan diambil datanya adalah Jurusan Teknik Mesin, Teknik Kimia, Teknik Pertambangan, dan Teknik Elektro.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

1. Membuat sistem informasi untuk Ruang Baca Fakultas.
2. Memberikan nomor inventaris pada buku-buku yang ada di Ruang Baca Fakultas.
3. Mengembangkan sistem pengelolaan yang meliputi proses pengelolaan buku di Ruang Baca Fakultas dengan membuat program yang bersangkutan dengan sistem informasi pengelolaan buku.
4. Menggabungkan data-data di Jurusan menjadi *one data* didalam Ruang Baca Fakultas Teknik.
5. Meregistrasi ulang data-data buku dengan standar Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya.
6. Membuat sistem Ruang Baca Fakultas Teknik terkoneksi dengan P Perpustakaan Pusat.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Ruang Baca di empat Jurusan yang ada di Fakultas Teknik ini adalah sistem *inventory management* nya menjadi lebih baik dengan dilakukannya pengembangan sistem dan terkoneksi dengan sistem di Perpustakaan Pusat sehingga pihak pengelola lebih mudah untuk mengontrol pengelolaan buku-buku serta juga memudahkan akses mahasiswa untuk mencari buku di Ruang Baca.
2. Bagi Penulis, tugas akhir ini menjadi proses pembelajaran yang sangat berharga dalam hidup dan menjadi simulasi atas suatu masalah yang akan dihadapi dalam dunia kerja.
3. Dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.
4. Sebagai bentuk dari hasil perkembangan ilmu Teknik Mesin pada konsentrasi Produksi.

## DAFTAR RUJUKAN

Bari, A. and Kasmawi (2016) 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORY SECARA ONLINE MENGGUNAKAN FRAMEWORK EasyUI', *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 1(1), p. 78. doi: 10.35314/isi.v1i1.141.

Chen, Y. Q. *et al.* (2020) 'Using IoT technology for computer-integrated manufacturing systems in the semiconductor industry', *Applied Soft Computing Journal*, 89, p. 106065. doi: 10.1016/j.asoc.2020.106065.

Delaram, J. and Fatahi Valilai, O. (2018) 'An architectural view to computer integrated manufacturing systems based on Axiomatic Design Theory', *Computers in Industry*, 100(December 2017), pp. 96–114. doi: 10.1016/j.compind.2018.04.009.

Hengki, H. and Suprawiro, S. (2017) 'Analisis dan Perancangan Sistem Informasi *Inventory Sparepart* Kapal Berbasis *Web*: Studi Kasus Asia Group Pangkalpinang', *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 6(2), pp. 121–129. doi: 10.32736/sisfokom.v6i2.258.

Iswanto, R., Wince, E. and Marleni, M. (2019) 'Optimalisasi Pemanfaatan Aplikasi SliMS dalam Meningkatkan Kinerja Pustakawan pada Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri Curup', *Tik Ilmeu: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 3(2), p. 159. doi: 10.29240/tik.v3i2.1132.

Kurniawan, E., Susilawati, A. and Arief, D. S. (2016) 'Rancang Bangun Sistem Manajemen *Inventory* / Perlengkapan Peralatan Laboratorium Teknik Mesin Universitas Riau', *Jom FTEKNIK*, 3(2), pp. 1–6.

Maanari, J. I. (2013) 'Perancangan Basis Data Perusahaan Distribusi Dengan Menggunakan *Oracle*', *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 2(2). doi: 10.35793/jtek.2.2.2013.1719.

Puriwigati, A. N. and Buana, U. M. (2020) 'Sistem manajemen basis data', (April).

Putri, N. E. and Azpar, S. (2016) 'Jurnal Edik Informatika Sistem Informasi Pengolahan Data Pendidikan Anak Usia Dini ( PAUD ) Terpadu Amalia Syukra Padang Jurnal Edik Informatika', *Sistem Informasi Pengolahan Data Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Terpadu Amalia Syukra Padang*, pp. 203–212.

Rambitan, B. F., Sumarauw, J. S. B. and Jan, A. H. (2018) 'Analisis Penerapan Manajemen Persediaan Pada Cv . Indospice Manado *Analysis of Application of the Inventory Management on Cv . Indospice*', *Analisis Penerapan*, 6(3), pp. 1448–1457.

Riani, L. P. and Wiyono, B. (2016) 'Analisa ABC Dalam Pengendalian

Persediaan Spare Part Jenis Oil Sepeda Motor di Bengkel Piramida Motor Tulungagung', *Jurnal Nusamba*, 1(2), pp. 1–9.

Safitri, R. (2018) 'Simple Crud Buku Tamu Perpustakaan Berbasis Php Dan Mysql :Langkah-Langkah Pembuatan', *Tibanndaru: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 2(2), p. 40. doi: 10.30742/tb.v2i2.553.

Setiawan, R. (2018) 'Turbin Pelton Dengan Mengaplikasikan Cad / Cam'.

Sovia, R. and Febio, J. (2011) 'MEMBANGUN APLIKASI *E-LIBRARY* MENGGUNAKAN HTML, PHP SCRIPT, DAN MYSQL *DATABASE* Rini Sovia dan Jimmy Febio', *Processor*, 6(2), pp. 38–54.

Sutanta, E. (2004) 'Evaluasi Rancangan Struktur *Database*', *Jurnal Dinamik*. Available at: <http://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/fti1/issue/view/99>.

de Vries, J. (2020) '*Identifying inventory project management conflicts: Results of an empirical study*', *International Journal of Production Economics*, 226(November 2018), p. 107620. doi: 10.1016/j.ijpe.2020.107620.

Warman, I. and Ramdaniansyah, R. (2018) 'ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA QUERY *DATABASE MANAGEMENT SYSTEM* (DBMS) ANTARA MySQL 5.7.16 DAN MARIADB 10.1', *Jurnal Teknoif*, 6(1), pp. 32–41. doi: 10.21063/jtif.2018.v6.1.32-41.

Wild, T. (2017) *Best practice in inventory management, third edition, Best Practice in Inventory Management, Third Edition*. doi: 10.4324/9781315231532.

Zalukhu, S. (2019) 'Analisa Dan Perancangan Aplikasi Sistem *Inventory* (Studi Kasus: Pt. Cakra Medika Utama)', *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, 2(1), pp. 116–122. doi: 10.36085/jsai.v2i1.153.



