

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN SEKOLAH DI SMK TELADAN  
BATAM BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



**Oleh  
Safaruddin  
141510035**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2018**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN SEKOLAH DI SMK TELADAN  
BATAM BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

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



**Oleh:  
Safaruddin  
141510035**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2018**

## **SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Safaruddin  
NPM/NIP : 141510035  
Fakultas : Teknik dan Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul:

### **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH DI SMK TELADAN BATAM BERBASIS WEB**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam 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 dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

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

Batam, 02 Februari 2018

Materai 6000

**Safaruddin**  
141510035

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
SEKOLAH DI SMK TELADAN BATAM BERBASIS WEB**

**Oleh  
Safaruddin  
141510035**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
guna memperoleh gelar Sarjana**

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

**Batam, 02 Februari 2018”**

**Amrizal, S.Kom., M.SI.  
Pembimbing**

## **ABSTRAK**

Perpustakaan sekolah merupakan fasilitas yang digunakan untuk menyimpan informasi mengenai pendidikan,, ilmu pengetahuan dan memberikan jasa informasi dalam bentuk layanan perpustakaan kepada siswa-siswi di Sekolah. Perpustakaan Sekolah Menengah Kejuruan Teladan Batam dalam pengelolaan data administrasi perpustakaan masih banyak menemukan masalah yang bisa menghambat proses pelayanan kepada siswa-siswi. Dengan masih ditemukan masalah dalam pengelolaan data administrasi pada perpustakaan Sekolah Menengah Kejuruan Teladan Batam maka dibuatlah suatu perangkat lunak yang bisa memberi solusi untuk membantu petugas perpustakaan dalam mengelola data administrasi perpustakaan Sekolah Menengah Kejuruan Teladan Batam. Penelitian ini bertujuan bagaimana cara mengimplementasikan sistem informasi. jenis penelitian ini adalah kualitatif menggunakan wawancara observasi dan studi pustaka perpustakaan. Hasil penelitian ini dapat memberi solusi untuk meningkatkan pelayanan dan kinerja petugas perpustakaan dalam hal pengelolaan data administrasi perpustakaan serta mempercepat transaksi peminjaman dan pengembalian buku oleh siswa dengan adanya sistem informasi perpustakaan pada SMK Teladan Batam dapat membantu pustakawan/guru dalam mengelola administrasi data perpustakaan dapat membantu siswa dalam mencari dan melihat buku yang dicari. membuat sistem informasi perpustakaan sekolah berbasis web yang dapat membantu proses pengolahan data administrasi dan penyampaian informasi perpustakaan di SMK Teladan Batam dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi php mysql tersebut ada tiga file yaitu siswa, buku, transaksi (peminjaman dan pengembalian)

**Kata kunci: Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah**

## **ABSTRACT**

*School library is a facility used to store information about education, science, and provide information services in the form of library services to students in the School. The Vocational School of Vocational School in Batam in the administration of library administration data still finds many problems that can hinder the service process to the students. With still found problems in the management of administrative data at the library of Vocational Secondary School of Batam then made a software that can provide solutions to help librarians in managing the data administration of Vocational School Library Vocational Example Batam Penetilian aims at how to implement information systems. is qualitative using observation interviews and library library research The results of this study can provide solutions to improve service and performance of librarians in terms of library data management and accelerate transaction borrowing and return books by students with the library information system at SMK Teladan Batam can help librarian / teachers in managing the data adminiatri library can help students in searching and looking at the book sought. create a web-based school library information system that can help the processing of administrative virgin processing and delivery of library information in SMK Teladan Batam can be done by using php mysql application there are three files: students, books, transactions (borrowing and return)*

*Keywords: School Library Information System*

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-NYA, 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.

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 takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, 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 yang berperan sebagai pimpinan dan penanggung jawab utamaterhadap roda kehidupan di Universitas Putera Batam.
2. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam Bapak Muhammad Rasih Ridho S.Kom., M.SI.
3. Bapak Amrizal S.Kom., M.SI. selaku pembimbing Skripsi pada Program Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
5. Kepala sekolah SMK Teladan Batam yang telah memberikan izin penelitian untuk melakukan penelitian perpustakaan.

6. Kepada kedua Orang Tua saya yang telah setia memberikan dorongan semangat, perhatian, dan doa
7. Teman – teman sistem informasi Universitas Putera Batam yang turut memberikan doa dan dukungannya.
8. Ardyanti Ahmad terkasih, yang telah membantu secara materil dan moril, memberi motivasi serta sabar selama proses penyelesaian penulisan skripsi ini .

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan taufik dan hidayah-Nya, Amin.

Batam,02 Februari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                             |      |
|---------------------------------------------|------|
| SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....         | iii  |
| SURAT PENGESAHAN .....                      | iv   |
| ABSTRAK .....                               | v    |
| <i>ABSTRACT</i> .....                       | vi   |
| KATA PENGANTAR .....                        | vii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                         | xii  |
| DAFTAR TABEL .....                          | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                     | 1    |
| 1.1. Latar Belakang .....                   | 1    |
| 1.2. Indentifikasi Masalah .....            | 3    |
| 1.3. Batasan Masalah .....                  | 3    |
| 1.4. Rumusan Masalah .....                  | 4    |
| 1.5. Tujuan Penelitian .....                | 4    |
| 1.6. Manfaat Penelitian .....               | 5    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....               | 5    |
| 2.1. Teori Umum .....                       | 5    |
| 2.1.1. Perancangan .....                    | 5    |
| 2.1.2. Sistem .....                         | 5    |
| 2.1.3. Karateristik Sistem .....            | 7    |
| 2.1.4. Klasifikasi Sistem .....             | 9    |
| 2.1.5. Informasi .....                      | 11   |
| 2.1.6. Sistem Informasi .....               | 14   |
| 2.1.7. Komponen Sistem Informasi .....      | 15   |
| 2.1.8. Perpustakaan .....                   | 16   |
| 2.1.9. Sistem Informasi Perpustakaan .....  | 17   |
| 2.1.10. Sistem Informasi Berbasis Web ..... | 17   |
| 2.2. Teori Khusus .....                     | 18   |

|                                                |                                                     |    |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|
| 2.2.1.                                         | Xampp .....                                         | 18 |
| 2.2.2.                                         | MySQL.....                                          | 18 |
| 2.2.3.                                         | PHP .....                                           | 19 |
| 2.2.4.                                         | Adobe Dreamweaver.....                              | 20 |
| 2.2.5.                                         | ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....     | 20 |
| 2.2.6.                                         | Data Flow Diagram .....                             | 22 |
| 2.2.7.                                         | SDLC .....                                          | 23 |
| 2.2.8.                                         | Model <i>Waterfall</i> .....                        | 25 |
| 2.3                                            | Penelitian Terdahulu.....                           | 26 |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                 |                                                     | 29 |
| 3.1.                                           | Desain Penelitian.....                              | 29 |
| 3.2.                                           | Sejarah Singkat Obyek Penelitian .....              | 31 |
| 3.2.1                                          | VISI.....                                           | 31 |
| 3.2.2                                          | MISI .....                                          | 31 |
| 3.2.3                                          | Struktur Organisasi .....                           | 32 |
| 3.3.                                           | Analisis SWOT Program yang berjalan .....           | 33 |
| 3.4.                                           | Analisa Sistem Informasi yang Sedang Berjalan ..... | 34 |
| 3.5.                                           | Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan .....  | 34 |
| 3.6.                                           | Permasalahan yang Sedang Dihadapi.....              | 36 |
| 3.7.                                           | Usulan Pemecahan Masalah .....                      | 36 |
| BAB IV ANALISA PEMBAHASAN & IMPLEMENTASI ..... |                                                     | 37 |
| 4.1.                                           | Analisa Sistem yang baru .....                      | 37 |
| 4.1.1.                                         | Aliran Sitem Informasi yang baru.....               | 37 |
| 4.1.2.                                         | DFD ( Data Flow Diagram) .....                      | 39 |
| 4.1.3.                                         | ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....     | 46 |
| 4.1.4.                                         | Spesifikasi Proses.....                             | 46 |
| 4.1.5.                                         | Kamus Data .....                                    | 51 |
| 4.2.                                           | Desain Rinci. ....                                  | 55 |

|                                |                                    |    |
|--------------------------------|------------------------------------|----|
| 4.2.1.                         | Rancangan Layar Masukan .....      | 55 |
| 4.2.2.                         | Rancangan File.....                | 57 |
| 4.2.3.                         | Rancangan Laporan.....             | 60 |
| 4.3.                           | Rencana Implementasi .....         | 62 |
| 4.3.1.                         | Jadwal Implementasi .....          | 63 |
| 4.3.2.                         | Perkiraan Biaya Implementasi ..... | 64 |
| 4.4.                           | Perbandingan Sistem .....          | 65 |
| 4.5.                           | Analisis Produktifitas .....       | 66 |
| 4.5.1.                         | Segi Efisiensi.....                | 66 |
| 4.5.2.                         | Segi Efektifitas .....             | 66 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN ..... |                                    | 67 |
| 5.1.                           | Simpulan.....                      | 67 |
| 5.2.                           | Saran .....                        | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA                 |                                    |    |
| LAMPIRAN                       |                                    |    |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 3. 1</b> Model <i>Watelfall</i> .....                     | 29 |
| Gambar 3. 3 Aliran Sistem Informasi Lama .....                      | 35 |
| <b>Gambar 4. 1</b> Aliran Sitem Informasi Baru .....                | 38 |
| <b>Gambar 4. 2</b> Diagram <i>Context</i> .....                     | 39 |
| <b>Gambar 4. 3</b> DFD Level 1 .....                                | 40 |
| <b>Gambar 4. 4</b> DFD Level 2.1 Menggelola Buku .....              | 42 |
| <b>Gambar 4. 5</b> DFD Level 2.2 Mengelola Siswa .....              | 43 |
| <b>Gambar 4. 6</b> DFD Level 2.3 Peminjaman .....                   | 44 |
| <b>Gambar 4. 7</b> DFD Level 2.4 Pengembalian .....                 | 45 |
| <b>Gambar 4. 8</b> ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) ..... | 46 |
| <b>Gambar 4. 9</b> Menu Login .....                                 | 55 |
| <b>Gambar 4. 10</b> Form Input .....                                | 55 |
| <b>Gambar 4. 11</b> Form Input Buku .....                           | 56 |
| <b>Gambar 4. 12</b> Form Input Transaksi.....                       | 56 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....                           | 21 |
| Tabel 2. 2. Simbol Data Flow Diagram .....                                    | 22 |
| Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu .....                                         | 27 |
| Tabel 2. 4 Struktur Organisasi .....                                          | 32 |
| <b>Tabel 3. 1</b> Analisi Swot .....                                          | 33 |
| <b>Tabel 4. 1</b> Spesifikasi Proses Buku .....                               | 47 |
| <b>Tabel 4. 2</b> Spesifikasi Proses Siswa .....                              | 48 |
| <b>Tabel 4. 3</b> Spesifikasi Proses Peminjaman .....                         | 49 |
| <b>Tabel 4. 4</b> Spesifikasi Proses Pengembalian .....                       | 50 |
| <b>Tabel 4. 5</b> Kamus Data Petugas.....                                     | 51 |
| <b>Tabel 4. 6</b> Kamus Data Buku .....                                       | 52 |
| <b>Tabel 4. 7</b> Kamus Data Siswa .....                                      | 53 |
| <b>Tabel 4. 8</b> Kamus Data Peminjaman / Pengembalian .....                  | 54 |
| <b>Tabel 4. 9</b> File buku.....                                              | 57 |
| <b>Tabel 4. 10</b> File siswa.....                                            | 58 |
| <b>Tabel 4. 11</b> File transaksi (Peminjaman dan Pengembalian) .....         | 59 |
| <b>Tabel 4. 12</b> Laporan Data Siswa .....                                   | 60 |
| <b>Tabel 4. 13</b> Laporan Data Buku .....                                    | 60 |
| <b>Tabel 4. 14</b> Laporan Data Transaksi ( Peminjaman dan Pengembalian)..... | 60 |
| <b>Tabel 4. 15</b> Pengujian blackbox .....                                   | 61 |
| <b>Tabel 4. 16</b> Rencana Implementasi .....                                 | 62 |
| <b>Tabel 4. 17</b> Jadwal Implementasi .....                                  | 63 |
| <b>Tabel 4. 18</b> Perkiraan Biaya .....                                      | 64 |
| <b>Tabel 4. 19</b> Perbandingan Sistem .....                                  | 65 |