

**SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN METODE FAST UNTUK
MANAJEMEN PERPUSTAKAAN PADA SMPN 2 DEPOK**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh
VERI INDRIANTI
19.12.1055

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023

**SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN METODE FAST UNTUK
MANAJEMEN PERPUSTAKAAN PADA SMPN 2 DEPOK**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh
VERI INDRIANTI
19.12.1055

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN METODE FAST UNTUK
MANAJEMEN PERPUSTAKAAN PADA SMPN 2 DEPOK**

yang disusun dan diajukan oleh

Veri Indrianti

19.12.1055

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Februari 2023

Dosen Pembimbing,



Hendra Kurniawan, M.Kom

NIK. 190302244

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN METODE FAST UNTUK
MANAJEMEN PERPUSTAKAAN PADA SMPN 2 DEPOK**

yang disusun dan diajukan oleh

Veri Indrianti

19.12.1055

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Februari 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302354

Aeihmah Sidauruk, M.Kom
NIK. 190302238

Hendra Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302244



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Februari 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom,
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Veri Indrianti
NIM : 19.12.1055

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN METODE FAST UNTUK MANAJEMEN PERPUSTAKAAN PADA SMPN 2 DEPOK

Dosen Pembimbing : Hendra Kurniawan, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 22 Februari 2023

Yang Menyatakan,



Veri Indrianti

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta pertolongan-Nya melalui orang-orang yang telah memberikan dukungan serta bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis mempersembahkan skripsi kepada:

1. Kedua orang tua, yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk keberhasilan penulis.
2. Keluarga besar Bapak Ngadikis serta semua keluarga yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, terimakasih untuk doa, nasehat serta semangatnya selama ini.
3. Dosen pembimbing Bapak Hendra Kurniawan, M.Kom yang telah memberikan bimbingan, masukan serta arahan dalam menyusun skripsi ini.
4. 19.12.1023 yang telah membantu dalam segala hal, memberikan motivasi serta *support* selama menyusun skripsi.
5. Teman-teman yang telah memberikan semangat dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "Sistem informasi menggunakan metode fast untuk manajemen perpustakaan pada SMPN 2 Depok".

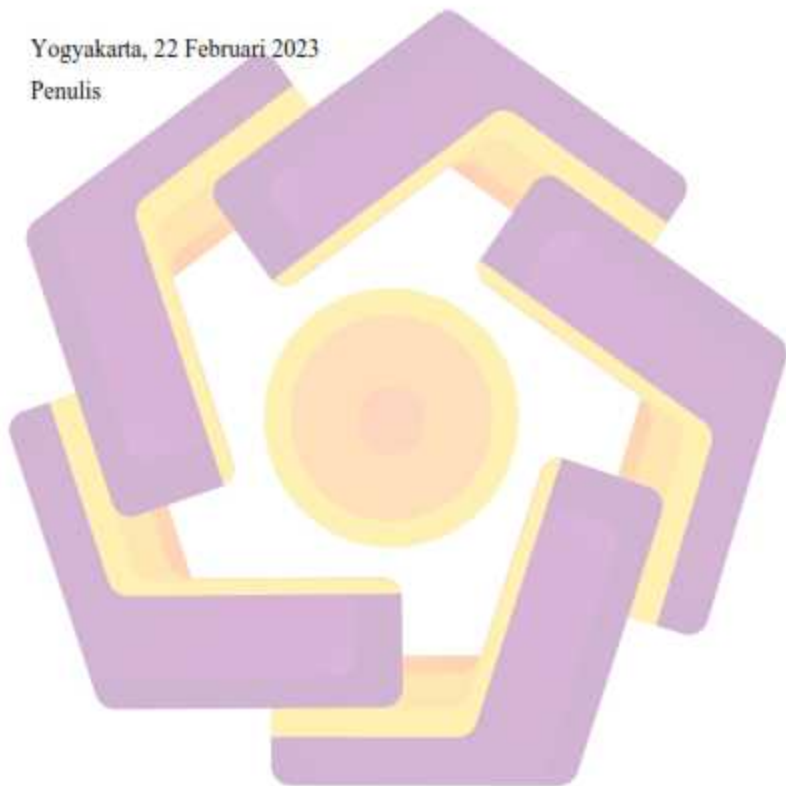
Pada proses penyusunan skripsi ini penulis mendapat beberapa kendala, namun berkat motivasi, arahan, serta kerja sama dari berbagai pihak penulis mampu mengatasi kendala tersebut dan menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Oleh sebab itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua yang selalu memberikan dukungan, motivasi, kasih sayangnya serta doa yang tak henti-hentinya diberikan kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto,MM, selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta,S.Kom., M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak Hendra Kurniawan, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah membantu dengan memberikan bimbingan serta arahan dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen studi sistem informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya.
7. Seluruh staff akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta yang senantiasa memberikan bantuan baik akademik ataupun kemahasiswaan.
8. Kepada Bapak Supriyana, S.Pd.,M.Pd.I dan Bapak Riyanto,S.Pd yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di SMPN 2 Depok.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih atas semangat, motivasi serta bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari dalam skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh sebab itu, penulis berharap mendapat saran dan kritik yang sifatnya membangun untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi yang telah selesai disusun ini memberikan manfaat untuk orang yang membacanya.

Yogyakarta, 22 Februari 2023

Penulis

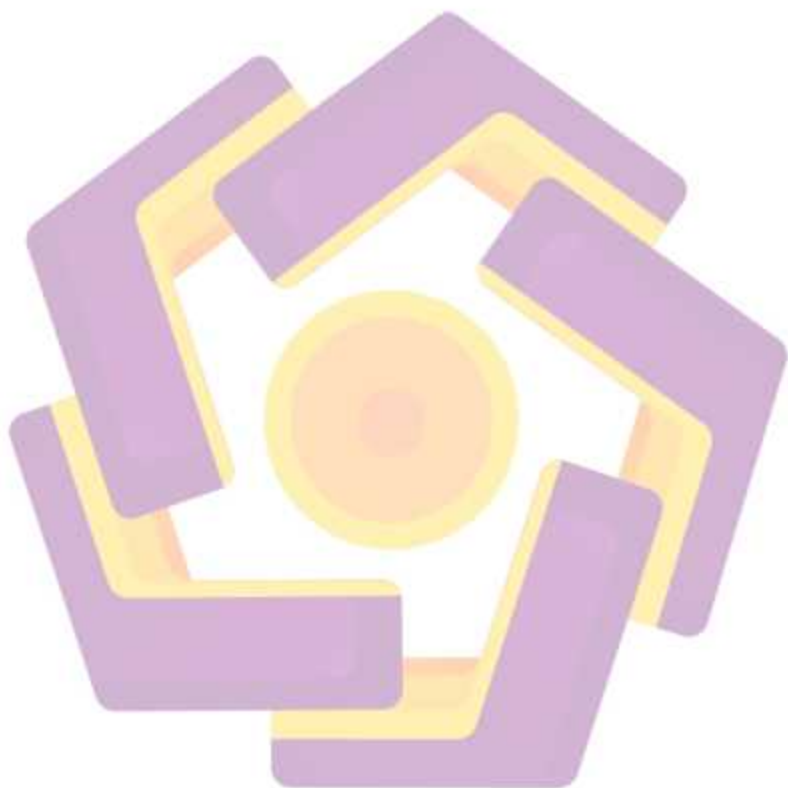


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Rumusan Masalah	15
1.3 Batasan Masalah	15
1.4 Tujuan Penelitian	15
1.5 Manfaat Penelitian	16
1.6 Sistematika Penulisan	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	18
2.1 Studi Literatur	18
2.2 Dasar Teori	24
2.2.1 Konsep Dasar Sistem	24
2.2.2 Konsep Dasar Informasi	25
2.2.3 Sistem Informasi	25
2.2.4 Pengertian Perpustakaan	26
2.2.5 Sistem Informasi Perpustakaan	26
2.2.6 Pengertian HTML	26
2.2.7 PHP (<i>Hypertext Processor</i>)	27

2.2.8 PHPMyAdmin.....	27
2.2.9 Framework CodeIgniter	27
2.2.10 Web Server.....	28
2.2.11 Basis Data	28
2.2.12 DBMS	29
2.2.13 <i>Flowchart</i>	29
2.2.14 Pemodelan Proses (<i>Process Modelling</i>).....	31
2.2.15 Pemodelan Data (<i>Data Modelling</i>).....	32
2.2.16 Pengujian Sistem.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	35
3.1.1 Gambaran Umum Perpustakaan SMPN 2 Depok	35
3.1.2 Visi Misi Perpustakaan	35
3.1.3 Struktur Organisasi	35
3.2 Alur Penelitian.....	36
3.3. Alat dan Bahan	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 <i>Scope Definition</i>	42
4.2 <i>Problem Analysis</i>	42
4.3 <i>Requirement Analysis</i>	46
4.3.1 Kebutuhan Sistem	46
4.4 <i>Logical Design</i>	48
4.4.1 Perancangan Sistem	48
4.5 <i>Physical Design and Integration</i>	71
4.5.1 <i>Physical design</i>	71
4.5.2 Rancangan Antarmuka (<i>interface</i>).....	75
4.6 <i>Construction and Testing</i>	83
4.6.1 Implementasi dan pengujian sistem	83
4.7 <i>Installation and delivery</i>	95
BAB V PENUTUP	97
5.1 Kesimpulan.....	97

5.2 Saran	97
REFERENSI	99
LAMPIRAN.....	102



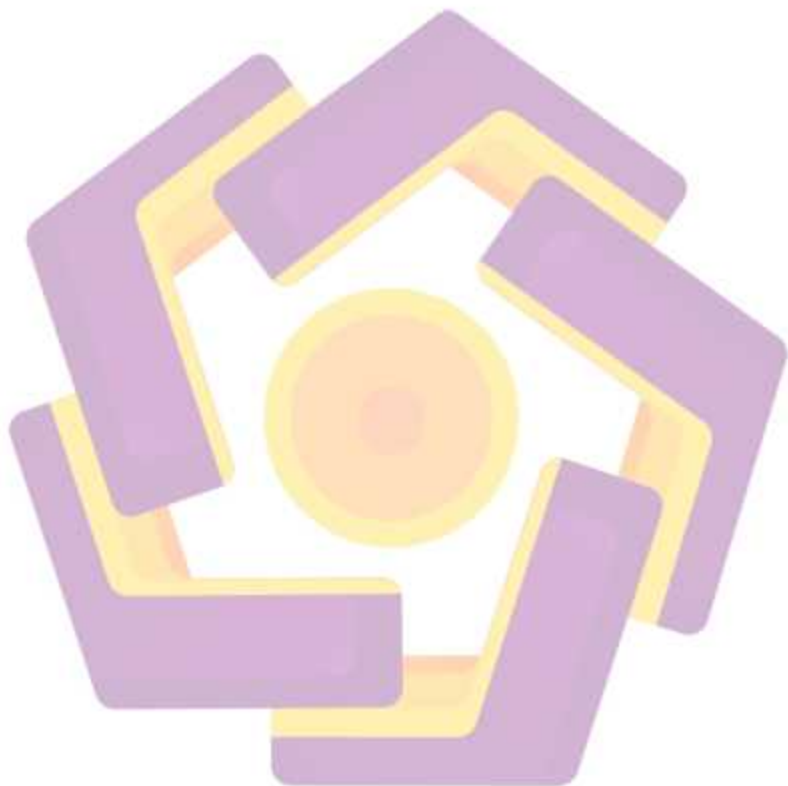
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	24
Tabel 2.2 Simbol <i>Flowchart</i>	34
Tabel 2.3. Simbol DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	37
Tabel 2.4 Simbol ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	38
Tabel 3.1. Instrumen Observasi	44
Tabel 3.2. Instrumen Wawancara	44
Tabel 4.1 Tabel <i>Cause and Effect Analysis</i>	49
Tabel 4.2 Tabel Anggota	70
Tabel 4.3. Tabel Kategori	70
Tabel 4.4 Tabel Sekolah	71
Tabel 4.5 Tabel Rak	71
Tabel 4.6 Tabel Petugas	72
Tabel 4.7 Tabel Buku	72
Tabel 4.8 Tabel Peminjaman	73
Tabel 4.9 Tabel Pengembalian	74
Tabel 4.10 Rancangan <i>Test Case</i> Pengujian <i>Form Login</i>	89
Tabel 4.11 Rancangan <i>Test Case</i> Pengujian Anggota	90
Tabel 4.12 Rancangan <i>Test Case</i> Pengujian Kategori	91
Tabel 4.13 Rancangan <i>Test Case</i> Pengujian Tambah Peminjaman	93
Tabel 4.14 Rancangan <i>Test Case</i> Pengujian Koleksi	94
Tabel 4.15 Rancangan <i>Test Case</i> Pengujian Laporan Pengembalian	95
Tabel 4.16 Hasil Pengujian Sistem	95
Tabel 4.17 Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru	100

DAFTAR GAMBAR

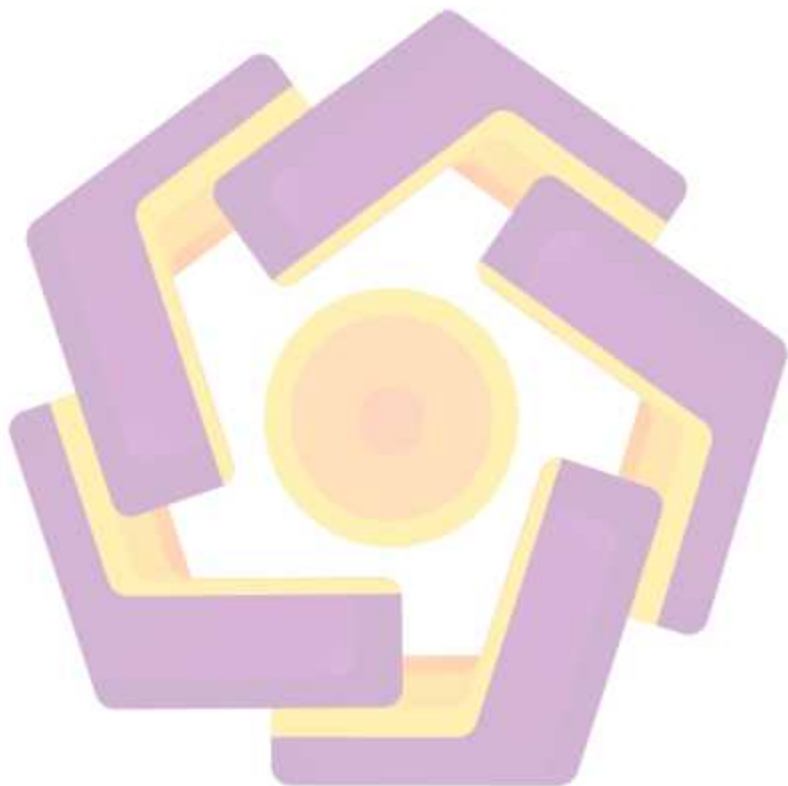
Gambar 3.1. Struktur Organisasi	40
Gambar 3.2 Alur Penelitian	41
Gambar 4.1 Flowmap Peminjaman Sistem Yang Berjalan	47
Gambar 4.2 Flowmap Pengembalian Sistem Yang Berjalan	48
Gambar 4.3 Flowchart Pendaftaran Anggota	53
Gambar 4.4 Flowchart Peminjaman Buku Sistem Yang Diusulkan	54
Gambar 4.5 Flowchart Pengembalian Buku Sistem Yang Diusulkan	55
Gambar 4.6 Flowchart Laporan Pengembalian	56
Gambar 4.7 Flowchart Sistem	57
Gambar 4.8 Diagram Konteks	58
Gambar 4.9 Diagram Level 1	59
Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 1 Login	60
Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 2 Sekolah	60
Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 3 Anggota	61
Gambar 4.13 DFD Level 2 Proses 4 Buku	62
Gambar 4.14 DFD Level 2 Proses 5 Kategori	63
Gambar 4.15 DFD Level 2 Proses 6 Rak	63
Gambar 4.16 DFD Level 2 Proses 7 Peminjaman	64
Gambar 4.17 DFD Level 2 Proses 8 Pengembalian	65
Gambar 4.18 DFD Level 2 Proses 9 Laporan	65
Gambar 4.19 Rancangan ERD	67
Gambar 4.20 <i>Capture</i> Tabel Anggota	75
Gambar 4.21 <i>Capture</i> Tabel Kategori	76
Gambar 4.22 <i>Capture</i> Tabel Rak	76
Gambar 4.23 <i>Capture</i> Tabel Sekolah	77
Gambar 4.24 <i>Capture</i> Tabel Petugas	77
Gambar 4.25 <i>Capture</i> Tabel Buku	78
Gambar 4.26 <i>Capture</i> Tabel Peminjaman	78
Gambar 4.27 <i>Capture</i> Tabel Pengembalian	79
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Dashboard	80
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Login	80
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Anggota	80
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Edit Anggota	81
Gambar 4.32 Rancangan Halaman Tambah Anggota	82
Gambar 4.33 Rancangan Halaman Kategori	82
Gambar 4.34 Rancangan Halaman Tambah Kategori	83
Gambar 4.35 Rancangan Halaman Edit Kategori	83
Gambar 4.36 Rancangan Halaman Transaksi	84
Gambar 4.37 Rancangan Halaman Data Peminjaman	84
Gambar 4.38 Rancangan Halaman Koleksi	85
Gambar 4.39 Rancangan Halaman Tambah Koleksi	85
Gambar 4.40 Rancangan Halaman Laporan Data Koleksi	86
Gambar 4.41 Rancangan Halaman Peminjaman	86

Gambar 4.42 <i>Capture</i> Relasi Antar Tabel	87
Gambar 4.43 Halaman Login	88
Gambar 4.44 Halaman Anggota	89
Gambar 4.45 Halaman Peminjaman	91
Gambar 4.46 Halaman Koleksi	93
Gambar 4.47 Halaman Laporan Pengembalian	94



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat balasan dari SMPN 2 Depok Sleman	107
Lampiran 2. Hasil Wawancara	108



INTISARI

Perpustakaan berperan untuk membantu kegiatan belajar. Saat ini sistem perpustakaan yang sedang berjalan di SMPN 2 Depok masih dilakukan secara manual meliputi proses pencarian koleksi, peminjaman dan pengembalian koleksi. Hal ini dapat menyebabkan kesalahan seperti kehilangan data. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang terkomputerisasi untuk membantu petugas dalam proses pengelolaan data perpustakaan. Metode perancangan perangkat lunak yang diimplementasikan pada penelitian ini yaitu metode FAST meliputi tahap Definisi Lingkup (*Scope definition*), Analisis Permasalahan (*Problem Analysis*), Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*), Desain Logis (*logical desain*), *physical design*, *Construction and Testing*, serta *Installation and Delivery*. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik wawancara, observasi (pengamatan secara langsung) serta studi pustaka. Perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan *framework codeigniter* dan bahasa pemrograman PHP serta pengujian sistem dilakukan dengan pengujian blackbox. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa metode FAST dapat diimplementasikan dalam perancangan sistem informasi untuk manajemen data perpustakaan guna membantu petugas dalam mengelola data perpustakaan serta membuat laporan dengan lebih cepat.

Kata kunci: perpustakaan, FAST, sistem informasi

ABSTRACT

The library plays a role in helping learning activities. Currently, the library system that is currently running at SMPN 2 Depok is still carried out manually, including the process of finding collections, borrowing and returning collections. This can lead to errors such as data loss. Therefore, a computerized system is needed to assist officers in the process of managing library data. The software method implemented in this study, namely the FAST method, includes the Scope definition, Problem Analysis, Requirements Analysis, logical design, physical design, Construction and Testing, and Installation and Delivery. Data collection in this study used interview techniques, observation (direct observation) and literature studies. Software built using codeigniter framework and PHP programming language as well as system testing is done with blackbox testing. The results of the research that has been carried out show that the FAST method can be implemented in designing information systems for library data management to assist officers in managing library data and making reports faster.

Keyword: *library, FAST, information system*

