

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPANJANGAN SERTIFIKAT  
HAK GUNA BANGUNAN BERBASIS WEBSITE PADA DISPERTARU  
DIY**

**TUGAS AKHIR**



Disusun oleh:

<b>Tota Rafael Munthe</b>	<b>20.02.0518</b>
<b>Haji Makki Madani Shofa</b>	<b>20.02.0513</b>
<b>Rakha Guevara Subarsyah</b>	<b>20.02.0544</b>
<b>Juan Ruben Barichello Moraima</b>	<b>20.02.0494</b>

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2023**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPANJANGAN SERTIFIKAT  
HAK GUNA BANGUNAN BERBASIS WEBSITE PADA DISPERTARU  
DIY**

**TUGAS AKHIR**



Disusun oleh:

<b>Tota Rafael Munthe</b>	<b>20.02.0518</b>
<b>Haji Makki Madani Shofa</b>	<b>20.02.0513</b>
<b>Rakha Guevara Subarsyah</b>	<b>20.02.0544</b>
<b>Juan Ruben Barichello Moraima</b>	<b>20.02.0494</b>

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2023**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPANJANGAN SERTIFIKAT  
HAK GUNA BANGUNAN BERBASIS WEBSITE PADA DISPERTARU  
DIY**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

<b>Tota Rafael Munthe</b>	<b>20.02.0518</b>
<b>Haji Makki Madani Shofa</b>	<b>20.02.0513</b>
<b>Rakha Guevara Subarsyah</b>	<b>20.02.0544</b>
<b>Juan Ruben Barichello Moraima</b>	<b>20.02.0494</b>

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2023**

# HALAMAN PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

### PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPANJANGAN SERTIFIKAT HAK GUNA BANGUNAN BERBASIS WEBSITE PADA DISPERTARU

DIY

yang dipersiapkan dan disusun oleh

<b>Tota Rafael Munthe</b>	<b>20.02.0518</b>
<b>Haji Makki Madani Shofa</b>	<b>20.02.0513</b>
<b>Rakha Guevara Subarsyah</b>	<b>20.02.0544</b>
<b>Juan Ruben Barichello Moraima</b>	<b>20.02.0494</b>

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir

pada tanggal 06 Oktober 2023

Dosen Pembimbing,



**Lilis Dwi Farida, S.Kom. M.Eng**  
**NIK. 190302288**

## HALAMAN PENGESAHAN

### TUGAS AKHIR

#### PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPANJANGAN SERTIFIKAT HAK GUNA BANGUNAN BERBASIS WEBSITE PADA DISPERTARU DIY

yang disusun dan diajukan oleh

**Haji Makki Madani Shofa** 20.02.0513

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 Oktober 2023

#### Susunan Dewan Penguji

##### Nama Penguji

M. Nuraminudin, M.Kom  
NIK. 190302408

Ikamah, M.Kom  
NIK. 190302282

Nur Widjiyati, M.Kom  
NIK. 190302425

##### Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 18 Oktober 2023

#### DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Haji Makki Madani Shofa**  
**NIM : 20.02.0513**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

### **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPANJANGAN SERTIFIKAT HAK GUNA BANGUNAN BERBASIS WEBSITE PADA DISPERTARU DIY**

Dosen Pembimbing : Lilis Dwi Farida, S.Kom, M.Eng

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, 18 Oktober 2023 Yang  
Menyatakan,



**Haji Makki Madani Shofa**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini kami persembahkan untuk orang-orang istimewa dalam hidup kami, yaitu untuk kedua orang tua, kakak, adik, dan orang tersayang yang selalu mendampingi, memberikan semangat, dan selalu mendoakan kami. Dosen Pembimbing Ibu Lilis Dwi Farida, S.Kom, M.Eng yang telah memberikan arahan dan dukungannya, juga waktunya dalam membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini. Pihak DISPERTARU DI Yogyakarta yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini hingga terselesaikan dengan baik. Sahabatku dan teman-teman Magang, yang selalu memberi dukungan dan saran selama Tugas Akhir berjalan. Terima kasih atas bantuan, doa, nasehat, hiburan, dan semangat yang kalian berikan selama ini. Semoga keakraban diantara kita tetap selalu terjaga. Teman-teman program studi D3 Manajemen Informatika angkatan 2020 dan semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan YME, atas kesempatan, kesehatan, kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Perpanjangan Sertifikat Hak Guna Bangunan Berbasis Website Pada Dispartu Diy”**

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer, Penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom selaku Kaprodi Manajemen Informatika
4. Ibu Lilis Dwi Farida, S.Kom, M.Eng selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir
5. Bapak Cahya Daru Saputro, S.Ant selaku Dosen Pembimbing Lapangan di Dispartu DIY
6. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu
7. Kedua Orangtua yang selalu mendukung secara moral, motivasi, dan finansial

Yogyakarta, 18 Oktober 2023



## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	1
TUGAS AKHIR.....	1
HALAMAN JUDUL.....	2
HALAMAN PERSETUJUAN.....	3
HALAMAN PENGESAHAN.....	4
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	5
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	6
KATA PENGANTAR.....	7
DAFTAR TABEL.....	13
DAFTAR GAMBAR.....	15
INTISARI.....	16
<i>ABSTRACT</i> .....	18
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Referensi .....	5
2.2 Landasan Teori .....	9
2.2.1 Pengertian Pelayanan .....	9
2.2.2 Pengertian Sistem Informasi .....	9
2.2.3 Pengertian Permohonan .....	9
2.2.4 Konsep Dasar Program .....	10
2.2.4.1 Pengertian Website .....	10
2.2.4.2 Pengertian Framework .....	10
2.2.4.3 Pengertian Database .....	11
2.2.5 Metode Perancangan .....	11
2.2.5.1 Unified Modelling Language (UML) .....	11
2.2.5.2 Entity Relationship Diagram .....	14
2.2.5.3 Pengujian Sistem Black-Box Testing .....	15
2.2.5.4 Pengujian Sistem User Acceptance Test .....	16
2.2.6 Software .....	17
2.2.6.1 XAMPP .....	17
2.2.6.2 MySQL .....	18
2.2.6.3 PhpMyAdmin .....	18
2.2.6.4 Visual Studio Code .....	18
2.2.6.5 Figma .....	18

2.2.7	Bahasa Pemrograman.....	19
2.2.7.1	<i>PHP</i> .....	19
2.2.7.2	Javascript .....	19
2.2.7.3	Codeigniter 4 .....	19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>20</b>
3.1	Pendefinisian Permasalahan .....	20
3.1.2	Deskripsi Objek .....	20
3.1.3	Logo Instansi.....	21
3.1.4	Deskripsi Masalah.....	23
3.1.5	Solusi yang Diusulkan .....	23
3.2	Analisis Kebutuhan.....	24
3.2.1	Kebutuhan Fungsional .....	24
3.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	24
3.2.3	Analisis Perangkat Keras (Kebutuhan <i>Hardware</i> ).....	24
3.2.4	Analisis Perangkat Lunak (Kebutuhan <i>Software</i> ).....	25
3.2.5	Analisis <i>Brainware</i> (Kebutuhan <i>Brainware</i> ) .....	25
3.3	Perancangan.....	25
3.3.1	Perancangan Basis Data .....	25
3.3.2	Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD).....	25
3.3.3	Struktur Tabel .....	26
3.3.4	Perancangan UML .....	28

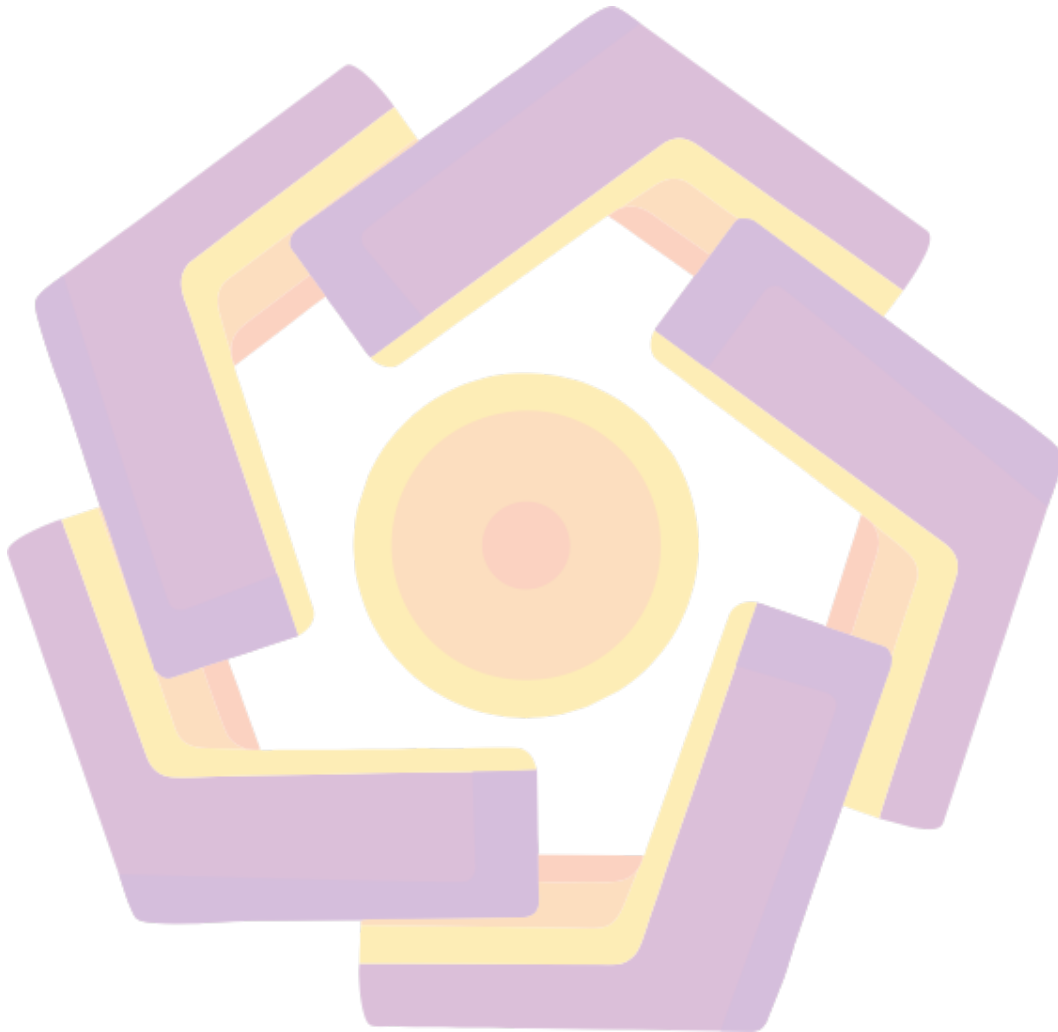
1. Use Case .....	28
2. Deskripsi Use Case .....	29
3. Activity Diagram .....	34
4. Class Diagram.....	39
5. Sequence Diagram .....	40
3.3.5 Rancangan Tampilan.....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>48</b>
4.1 Implementasi.....	48
4.1.1 Tampilan Dashboard .....	48
4.1.2 Tampilan Form Pemohon.....	49
4.1.3 Tampilan Cek Status Pemohon .....	49
4.1.4 Tampilan Form Login .....	50
4.1.5 Tampilan Admin Form Pemohon.....	50
4.1.6 Tampilan Detail Pemohon.....	50
4.2 Pengujian .....	51
4.3 Pengujian Black-Box Testing .....	51
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>55</b>
5.1 Kesimpulan .....	55
5.2 Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>56</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan .....	7
Tabel 2. 2 Deskripsi Activity Diagram.....	11
Tabel 2. 3 Deskripsi Class Diagram .....	12
Tabel 2. 4 Deskripsi Use Case Diagram.....	13
Tabel 2. 5 Deskripsi Sequence Diagram .....	14
Tabel 2. 6 Deskripsi Entity Relationship Diagram.....	15
Tabel 2. 7 Deskripsi User Acceptance Test.....	16
Tabel 3. 1 Deskripsi Masalah .....	23
Tabel 3. 2 Solusi yang diusulkan.....	23
Tabel 3. 3 Kebutuhan Hardware.....	24
Tabel 3. 4 Kebutuhan Software .....	25
Tabel 3. 5 Kebutuhan Brainware.....	25
Tabel 3. 6 Struktur Tabel Users.....	26
Tabel 3. 7 Struktur Tabel Pemohon.....	27
Tabel 3. 8 Struktur Tabel Verifikasi.....	27
Tabel 3. 9 Struktur Tabel Form P3.....	27
Tabel 3. 10 Use Case Pengajuan Permohonan .....	29
Tabel 3. 11 Use Case Login .....	30
Tabel 3. 12 Use Case Merubah Permohonan.....	31
Tabel 3. 13 Use Case Menghapus Permohonan .....	31
Tabel 3. 14 Use Case Merubah Status Permohonan.....	32

Tabel 3. 15 Use Case Merubah Status Permohonan.....33

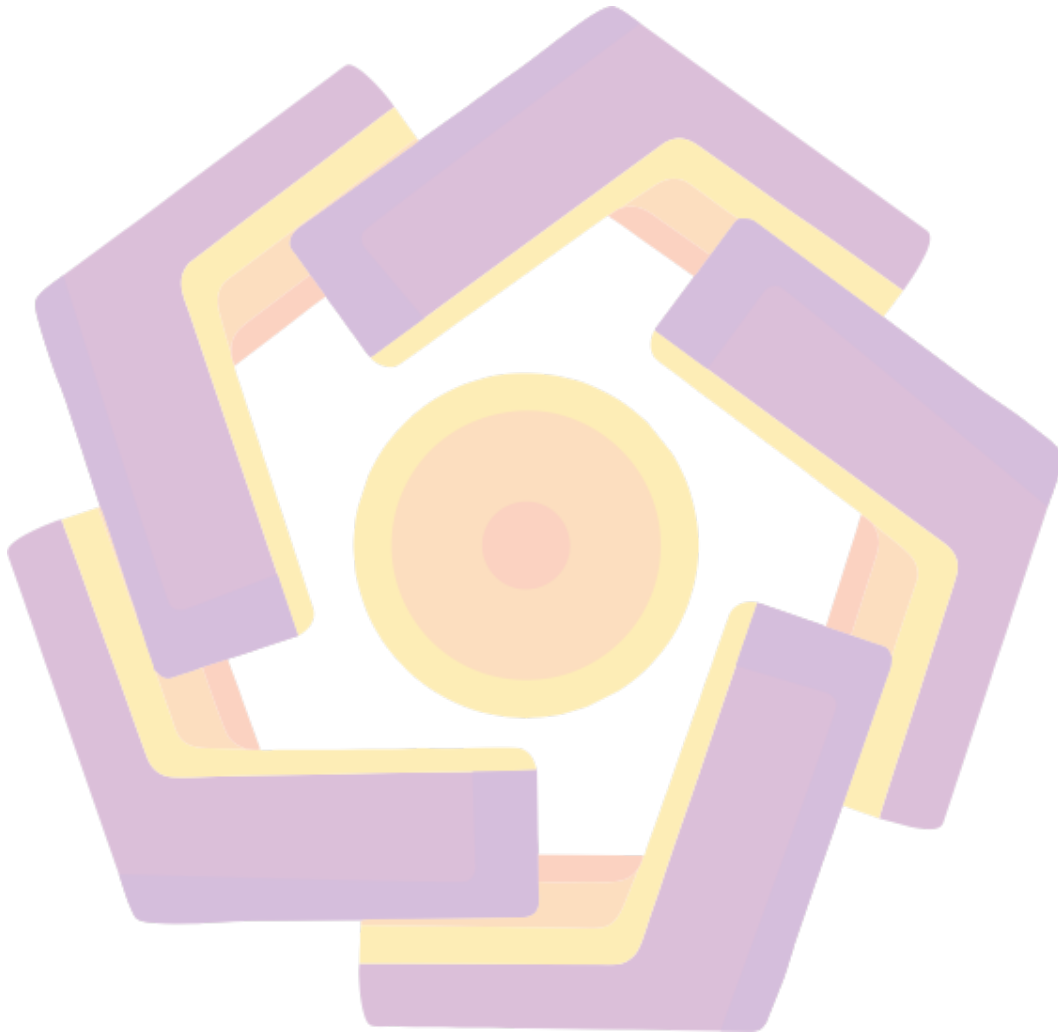
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box Testing.....52



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Logo Dispertaru DI Yogyakarta .....	21
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Dispertaru DI Yogyakarta.....	22
Gambar 3. 3 Perancangan ERD.....	26
Gambar 3. 4 Use Case .....	28
Gambar 3. 5 Activity Diagram Tambah Permohonan .....	34
Gambar 3. 6 Activity Diagram Login.....	35
Gambar 3. 7 Activity Diagram Merubah Laporan .....	36
Gambar 3. 8 Activity Diagram Hapus Laporan.....	37
Gambar 3. 9 Activity Diagram Rubah Status Laporan.....	38
Gambar 3. 10 Class Diagram.....	39
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Login .....	40
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Tambah Permohonan.....	41
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Edit Permohonan .....	42
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Delete Permohonan .....	43
Gambar 3. 15 Rancangan tampilan dashboard dispertaru .....	44
Gambar 3. 16 Rancangan tampilan tambah permohonan dispertaru .....	45
Gambar 3. 17 Rancangan tampilan login admin dispertaru.....	46
Gambar 3. 18 Rancangan tampilan status dispertaru.....	46
Gambar 3. 19 Rancangan tampilan admin dispertaru.....	47
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Utama .....	48
Gambar 4. 2 Tampilan Form Pemohon .....	49

Gambar 4. 3 Tampilan Cek Status Pemohon.....	49
Gambar 4. 4 Tampilan Login .....	50
Gambar 4. 5 Tampilan Admin Form Pemohon .....	50
Gambar 4. 6 Tampilan Detail Pemohon .....	51





## INTISARI

Perkembangan teknologi informasi di era globalisasi kini sudah semakin maju baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Di Indonesia sendiri, banyak instansi mulai menggunakan teknologi informasi agar mempermudah pelayanan, pertukaran informasi, dan juga pengelolaan data.

Dalam bidang pelayanan masyarakat sendiri, teknologi mempunyai pengaruh yang cukup penting untuk membantu keseharian karyawan dan mempermudah pekerjaan yang cukup menguras tenaga.

Dengan ini tujuan melakukan perancangan sistem teknologi berbasis website pada DISPERTARU DI Yogyakarta, untuk memudahkan dan memajukan penerapan sistem pendataan yang ada di DISPERTARU DI Yogyakarta. Pada metode pembangunan menggunakan metode terstruktur yaitu Entity Relationship Diagram, Unified Modelling Language, dan Site Map. Bahasa pemrograman menggunakan PHP sedangkan untuk basis data menggunakan MySQL. Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah metode scrum, yang merupakan pendekatan Agile yang berfokus pada kerja tim dan pengiriman iteratif.

**Kata kunci:** Informasi Teknologi, Pendataan, Pelayanan Masyarakat, Website, Metode Scrum.

## **ABSTRACT**

*The development of information technology in the era of globalization has now progressed both domestically and abroad. In Indonesia, many agencies are starting to use information technology to facilitate services, exchange of information, and data management.*

*In the field of community service itself, technology has an important enough influence to help employees' daily lives and make work easier that quite exhausting. With this, the aim is to design a website-based technology system at DISPERTARU DI Yogyakarta, to facilitate and advance the application of existing data collection systems at DISPERTARU DI Yogyakarta. The development method uses a structured method, Entity Relationship Diagram, Unified Modeling Language, and Site Map. The programming language uses PHP and the database uses MySQL. The method used in building this application is the scrum method, which is an Agile approach that focuses on teamwork and iterative delivery.*

**Keywords:** *Information Technology, Data Collection, Community Service, Website, Scrum Method.*