



## DAFTAR ISI

© Hak Cipta Milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Bogor Agricultural University

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.4.1 Manfaat Teoritis	2
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Ruang Lingkup	3
METODE KERJA	4
2.1 Lokasi dan Waktu PKL	4
2.2 Metode Bidang Kajian	4
2.2.1 Analisis	4
2.2.2 Perancangan	4
2.2.3 Implementasi	5
2.2.4 Pengujian	5
III KEADAAN UMUM BBPPBPTH SLEMAN	6
3.1 Sejarah	6
3.2 Kegiatan Lembaga	6
3.3 Struktur Organisasi	6
3.4 Fungsi dan Tujuan	7
IV Perancangan Pemindai Kartu Perpustakaan Berbasis RFID yang Terintegrasi dengan <i>Website</i> di Perpustakaan BBPPBPTH Sleman	8
4.1 Analisis	8
4.1.1 Analisis Masalah dan Solusi	8
4.1.2 Analisis Kebutuhan	8
4.2 Perancangan	12
4.2.1 Alur Kerja ( <i>Flowchart</i> )	13
4.2.2 Skema Rangkaian	14
4.2.3 Blok Diagram	15



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

4.2.4	<i>Entity Relationship Diagram (ERD) Database</i>	15
4.2.5	Desain Alat	16
4.3	Implementasi	16
4.3.1	Implementasi anggota perpustakaan	18
4.3.2	Implementasi buku perpustakaan	19
4.4	Pengujian	19
4.4.1	Pengujian alat pemindai kartu perpustakaan berbasis RFID	20
4.4.2	Pengujian fungsi fitur <i>website</i> .	24
V	SIMPULAN DAN SARAN	26
5.1	Simpulan	26
5.2	Saran	26
	DAFTAR PUSTAKA	27
	LAMPIRAN	29
	RIWAYAT HIDUP	35



## DAFTAR TABEL

Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

1	Bahan perangkat lunak Perancangan Pemindai Kartu Perpustakaan Berbasis RFID yang Terintegrasi dengan <i>Website</i> .	9
2	Pengujian pinjam dan kembali buku menggunakan Alat pemindai kartu perpustakaan berbasis RFID	23
3	Pengujian LCD pada Alat Pemindai Kartu Perpustakaan BBPPBPTH	24
4	Pengujian <i>Export</i> laporan ke PDF	24
5	Pengujian edit dan hapus data	25

## DAFTAR GAMBAR

1	Metode <i>waterfall</i> prosedur kerja	4
2	Struktur organisasi BBPPBPTH	7
3	Kartu RFID (Kiri) dan modul MFRC522 (Kanan) (TheEngineeringProject.com)	9
4	NodeMCU Esp8266 v3	10
5	LCD 12C dihubungkan dengan NodeMCU	11
6	Saklar tombol tekan	11
7	LED dan Buzzer	12
8	PCF8574 tampak belakang dan tampak depan (learnmicropython.com)	12



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Flowchart Perancangan Pemindai Kartu Perpustakaan Berbasis RFID yang Terintegrasi dengan Website	13
Skema rangkain Pemindai Kartu Berbasis RFID	14
Blok Diagram Perancangan Pemindai Kartu Perpustakaan Berbasis RFID yang Terintegrasi dengan Website	15
Entity Relationship Diagram perpustakaan BBPPBTH	16
Desain 3D Alat Pemindai Kartu Perpustakaan Berbasis RFID	16
Implementasi Alat Pemindai Kartu Perpustakaan Berbasis RFID	17
Halaman Login Website	17
Tampilan Dashboard Website	18
Rekap Peminjaman	18
Tambah data member baru	19
sintak deklarasi kartu buku baru	19
Pengujian pinjam buku	20
Pengujian berhasil pinjam buku	20
pengujian pinjam buku ke-2	21
Pengujian pinjam buku ke-3	21
Status peminjaman buku	21
Mode kembali	22
Uji pengembalian buku	22
Status pengembalian buku	22

