

**PENGUNAAN RFID PADA KOLEKSI BAHAN PUSTAKA  
DI UPA PERPUSTAKAAN UNTAN**

**TUGAS AKHIR**



**OLEH**

**YASMINE AURA SYAZWANI**

**F0271201001**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 PERPUSTAKAAN  
JURUSAN PENDIDIKAN BAHASA DAN SENI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2025**

**PENGUNAAN RFID PADA KOLEKSI BAHAN PUSTAKA**

**DI UPA PERPUSTAKAAN UNTAN**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Sains Informasi

(A.Md.S.I)

Program Studi Diploma 3 Perpustakaan

Jurusan Pendidikan Bahasa dan Seni



**OLEH**

**YASMINE AURA SYAZWANI**

**F0271201001**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 PERPUSTAKAAN  
JURUSAN PENDIDIKAN BAHASA DAN SENI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2025**

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

Naskah tugas akhir ini telah disetujui oleh dosen pembimbing dan siap untuk diajukan dihadapan tim Penguji tugas akhir Program Studi Diploma 3 Perpustakaan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak, pada :

Hari :

Tanggal :

Disetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Sahidi, S.Pd.I, M.IP.

Dr. Sisilya Saman Madeten, M.Pd.

NIP 198809212019031013

NIP 196010112015042003

Mengetahui

Ketua Program Studi

Atiqa Nur Latifa Hanum, S.Sos., M.A.

NIP 198810112015042003

**PENGUNAAN RFID PADA KOLEKSI BAHAN PUSTAKA DI UP  
PERPUSTAKAAN UNTAN**

YASMINE AURA SYAZWANI

NIM F0271201001

Disetujui

Pembimbing,

Pembimbing I

Pembimbing II

Sahidi, S.Pd.I, M.IP.

NIP 198809212019031013

Dr. Sisilya Saman Madeten, M.Pd.

NIP 196011091989032003

Disahkan Dekan,

Dr. Ahmad Yani T, M.Pd.,M.Pdi.

NIP 196604011991021001

Lulus tanggal :

**PENGUNAAN RFID PADA KOLEKSI BAHAN PUSTAKA DI UP  
PERPUSTAKAAN UNTAN**

YASMINE AURA SYAZWANI

NIM F0271201001

Pembimbing I

Pembimbing II

Sahidi, S.Pd.I, M.IP.

Dr. Sisilya Saman Madeten, M.Pd.

NIP 198809212019031013

NIP 196011091989032003

Penguji I

Penguji II

Atiqa Nur Latifa Hanum, S.Sos., M.A.

Kurniawan, S.Hum., M.A.

NIP 198810112015042003

NIP 199307012023211030

Mengetahui

Ketua Program Studi

Atiqa Nur Latifa Hanum, S.Sos., M.A.

NIP 198810112015042003

**PENGUNAAN RFID PADA KOLEKSI BAHAN PUSTAKA DI UPA**

**PERPUSTAKAAN UNTAN**

Tanggung Jawab Yuridis Material pada:

Penulis

YASMINE AURA SYAZWANI

NIM F0271201001

No	Nama	Keterangan	Tanda Tangan
1	Sahidi, S.Pd.I, M.IP.	Ketua	
2	Dr. Sisilya Saman Madeten, M.Pd.	Sekretaris	
3	Atiqa Nur Latifa Hanum, S.Sos., M.A.	Penguji I	
4	Kurniawan, S.Hum., M.A.	Penguji II	

Diketahui

Ketua Jurusan Pendidikan Bahasa dan Seni

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Agus Wartiningsih, M.Pd.

NIP 197908162002122002

Lulus tanggal:

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yasmine Aura Syazwani

NIM : F0271201001

Jurusan/Prodi : Pendidikan Bahasa dan Seni/Diploma 3 Perpustakaan

Menyatakan bahwa tugas akhir ini merupakan karya yang saya tulis sendiri, bukan tulisan atau pemikiran orang lain yang saya ambil dan akui sebagai tulisan sendiri. Apabila suatu saat terbukti bahwa tugas akhir ini hasil cypypaste saya akan bersedia bertanggungjawab atau menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pontianak, Januari 2025

Yang membuat pernyataan,

Yasmine Aura Syazwani

NIM F0271201001

## **ABSTRAK**

Syazwani, Yasmine Aura. 2025. "Penggunaan RFID Pada Koleksi Bahan Pustaka di UPA Perpustakaan UNTAN" Tugas Akhir. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura. Pembimbing pertama Sahidi, S.Pd.I, M.IP. dan Pembimbing kedua Dr. Sisilya Saman Madeten, M.Pd.

Teknologi RFID telah hadir pada tahun 2020 di UPA Perpustakaan UNTAN sebagai solusi inovatif dalam pengelolaan koleksi perpustakaan, menggantikan sistem barcode konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi implementasi RFID dalam meningkatkan efisiensi proses sirkulasi, inventarisasi, dan keamanan koleksi perpustakaan. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif meliputi, observasi langsung, serta wawancara dengan lima narasumber di institusi yang telah menerapkan RFID. Hasil penelitian menunjukkan bahwa RFID mampu mempercepat proses peminjaman dan pengembalian, mengurangi kesalahan data, serta meningkatkan akurasi pelacakan koleksi. Selain itu, teknologi ini terbukti efektif dalam mencegah kehilangan koleksi melalui sistem alarm otomatis. Namun, tantangan seperti biaya awal yang tinggi dan kebutuhan pelatihan bagi staf tetap menjadi hambatan utama. Kesimpulannya, meskipun implementasi RFID memerlukan investasi yang signifikan, manfaat jangka panjangnya dalam meningkatkan efisiensi dan keamanan koleksi perpustakaan menjadikannya teknologi yang layak dipertimbangkan oleh institusi perpustakaan modern.

**Kata Kunci :** RFID, Efisiensi Perpustakaan, Keamanan Koleksi



## ABSTRACT

*Syazwani, Yasmine Aura. 2025. "Use of RFID in Library Materials Collection at UNTAN Library" Final Project. Faculty of Teacher Training and Education, Tanjungpura University. The first supervisor was Sahidi, S.Pd.I, M.IP. and the second supervisor Dr. Sisilya Saman Madeten, M.Pd.*

*RFID technology was introduced in 2020 at the UNTAN Library UPA as an innovative solution for library collection management, replacing the conventional barcode system. This study aims to explore the implementation of RFID in enhancing the efficiency of circulation, inventory, and collection security processes. The method used is a qualitative method including, direct observation, as well as interviews with five resource persons at institutions that have implemented RFID. The research findings indicate that RFID can accelerate the borrowing and returning processes, reduce data errors, and improve collection tracking accuracy. Additionally, this technology has proven effective in preventing collection losses through an automated alarm system. However, challenges such as high initial costs and the need for staff training remain significant obstacles. In conclusion, although RFID implementation requires a substantial investment, its long-term benefits in improving efficiency and collection security make it a technology worth considering for modern library institutions.*

**Keywords:** *RFID, Library Efficiency, Collection Security*

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alakum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Penggunaan RFID pada koleksi bahan pustaka di UPA Perpustakaan UNTAN”.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang rela menyumbangkan pikiran, waktu, tenaga dan bimbingan kepada penulis secara langsung maupun secara tidak langsung. Pada kesempatan ini, peneliti dengan segala kerendahan hati menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Sahidi, S.Pd.I, M.IP. selaku Dosen Pembimbing tugas akhir yang senantiasa meluangkan waktu dalam bimbingan tugas akhir.
2. Dr. Sisilya Saman Madeten, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing tugas akhir yang senantiasa meluangkan waktu dalam bimbingan tugas akhir.
3. Atiq Nur Latifa Hanum, S.Sos., M.A selaku Ketua Program Studi Diploma 3 Perpustakaan Fakultas dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura dan selaku Dosen Penguji tugas akhir yang senantiasa meluangkan waktu untuk menguji tugas akhir saya.
4. Kurniawan, S.Hum., M.A. selaku Dosen Penguji tugas akhir yang senantiasa meluangkan waktu untuk menguji tugas akhir saya.
5. Dr. Ahmad Yani T, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura.

6. Terkhusus dan Istimewa kepada Bapak, Mamak, Adek serta semua keluarga yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan telah banyak memberikan bantuan selama peneliti menjalani studi hingga penulisan tugas akhir ini.
7. Teruntuk Hendro Prasetyo terima kasih telah berkontribusi dalam penulisan tugas akhir ini. Yang menemani, meluangkan waktu serta tenaga kepada saya.
8. Teruntuk sahabat saya Nur Intan Sari dan Nurul Huda yang senantiasa memberi semangat agar saya tetap semangat tanpa menyerah dalam mengerjakan tugas akhir.
9. Teman-teman mahasiswa, khususnya jurusan D3 perpustakaan angkatan 2020 yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini.

Pontianak, Januari 2025

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan.....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN TEORI DAN METODE</b> .....	7
A. Deskripsi Teori .....	7
1. Teknologi Informasi Perpustakaan.....	7
2. RFID .....	8
3. Penerapan RFID .....	10
4. Strategi Optimalisasi RFID .....	13
B. Penelitian Relavan.....	15
C. Metodologi Penelitian .....	16
D. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian .....	17
E. Sumber dan Data Penelitian .....	17
F. Prosedur Pengumpulan Data .....	18
G. Analisis Data.....	19
H. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data.....	20
<b>BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	22
A. Penerapan RFID di UPA Perpustakaan Universitas Tanjungpura.....	23

B. Strategi mengoptimalkan kinerja menggunakan RFID.....	35
<b>BAB IV PENUTUP</b> .....	42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	44

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi perpustakaan di era ini semakin pesat, dengan adanya perkembangan teknologi dapat membuat manusia bekerja lebih optimal dan efektif. Salah satu contoh dampak dari perkembangan teknologi ini adalah dapat meningkatkan kegiatan pelayanan di sirkulasi (Rohmah, Aryadita, & Brata, 2019). Perpustakaan adalah suatu lembaga yang dikelola secara profesional untuk memenuhi kebutuhan pemustaka. Perpustakaan menyediakan banyak koleksi bacaan, seperti buku, koran, majalah, jurnal, referensi, dan masih banyak koleksi yang lainnya. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan, perpustakaan membutuhkan teknologi informasi untuk dapat mengolah data secara akurat, dan bisa diproses secara otomatis (Ramadhani, 2023).

Perubahan yang terus terjadi di perpustakaan memberikan dampak besar terhadap kemajuan teknologi. Salah satu inovasi teknologi yang muncul adalah dengan pemanfaatan RFID. Teknologi RFID sudah banyak diterapkan dalam bidang pendidikan, salah satu penggunaan teknologi RFID dalam bidang Pendidikan adalah di perpustakaan. Satu diantara pemanfaatan RFID yaitu untuk mengamankan koleksi bahan pustaka (Afdhal, Gani, & Adriman, 2016).

Salah satu fokus dalam perpustakaan adalah di pelayanan perpustakaan, karena pelayanan perpustakaan merupakan salah satu peran yang berkaitan langsung dengan pemustaka. Maka dari itu, cara untuk meningkatkan kualitas pelayanan adalah dengan menerapkan teknologi *Radio Identification Frequency* (RFID) (Luthfiah, 2023).

RFID merupakan suatu sistem untuk mengidentifikasi objek menggunakan gelombang radio. RFID tidak memerlukan kontak langsung dengan tag dan pembaca untuk mengenali objek, maka cocok digunakan pada sistem keamanan (Aisuwarya et al., 2023). Sistem RFID dasar terbagi menjadi tiga yaitu *chip*, antena dan substrat. Salah satunya, *chip* masuk ke bagian utama dari RFID, *chip* RFID berfungsi sebagai penyimpanan data dan pengolahan informasi pada sistem RFID. *Chip* berperan penting dalam proses identifikasi dan komunikasi antara *tag* RFID dan pembaca RFID. Antena termasuk bagian yang penting dalam RFID, antena berfungsi untuk mengirimkan dan menerima antara *chip* dan pembaca. Substrat digunakan sebagai penopang fisik komponen dalam RFID, seperti *chip* dan antena. Substrat berperan dalam menjaga *chip* dan antena agar tetap aman dan kokoh (Zhou, 2019).

Berdasarkan hasil observasi peneliti langsung di lapangan, salah satu Universitas di kalbar yang menggunakan RFID dalam memberikan pelayanan ialah UPA Perpustakaan Untan. UPA Perpustakaan Untan sudah menggunakan RFID sejak tahun 2020. UPA Perpustakaan Untan menjalankan berbagai

kegiatan yaitu melakukan sistem pengamanan pada koleksi bahan pustaka, pengolahan bahan pustaka, melayani peminjaman buku, dan sebagainya. UPA Perpustakaan Untan melakukan pengidentifikasian bahan pustaka melalui chip berbasis frekuensi radio. Sebagai tempat penyimpanan dokumen informasi, perpustakaan Untan sangat membutuhkan teknologi yang mengidentifikasikan objek secara efisien tanpa perlu kontak langsung. Namun, saat ini penerapan RFID di UPA Perpustakaan Untan belum sepenuhnya optimal. Masih ada kekurangan dan kendala dari RFID, contohnya yaitu mengalami gangguan teknis dan biaya perawatan yang relatif mahal. Berdasarkan dari permasalahan yang dihadapi, peneliti terdorong untuk meneliti lebih lanjut dan secara spesifik bagaimana pemanfaatan RFID dalam memberikan keamanan yang sangat efektif dan efisien.

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan pada penelitian Hardiansyah & Fakhlina (2023) dalam penelitiannya RFID sangat membantu pustakawan dan staff perpustakaan dalam meningkatkan pelayanan di UPT Perpustakaan Universitas Negeri Malang dalam proses pencarian, informasi, peminjaman dan pengembalian serta keamanan bahan pustaka berjudul “Implementasi RFID (*RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION*) di UPT Perpustakaan Universitas Negeri Malang”. Peneliti Pujiati & Abadi (2022) peneliti ingin melihat dampak dan manfaat dari RFID yang digunakan untuk sistem data bibliografi di UPT Perpustakaan Rumah Ilmu Universitas Semarang dengan judul “ Implementasi



RFID (*Radio Frequency Identification*) pada Sistem Data Bibliografi di UPT Perpustakaan Rumah Ilmu Universitas Negeri Malang”. Peneliti Wagino, Rosadi, & Wahyudi (2017) peneliti membuat aplikasi menggunakan smartcard RFID agar bisa meningkatkan pelayanan kepada pemustaka dengan judul “Aplikasi Perpustakaan Menggunakan *Smartcard* RFID (*Radio Frequency Identification*)”.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk mempelajari secara dalam terkait penerapan RFID pada koleksi bahan pustaka, penelitian ini berfokus pada penerapan RFID pada koleksi bahan pustaka untuk menganalisis efektivitasnya dalam menjaga keamanan koleksi. Kelebihan dari RFID ialah lebih terkontrol dan lebih menjamin keamanan koleksi buku yang ada di perpustakaan (Luthfiah, 2023). Peneliti menggunakan teori Setiyani & Rohmiyati (2019) yang menyatakan bahwa layanan teknologi RFID menunjukan suatu teknologi yang konsisten, akurat, mudah dipelajari, serta fleksibel. Peneliti menggunakan teori ini sebagai tolak ukur dalam penerapan RFID di perpustakaan. Diharapkan penerapan teori Setiyani dapat dijadikan perencanaan bagi kepala perpustakaan dan staf perpustakaan dalam memajukan pelayanan melalui RFID.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menjabarkan dalam beberapa sub masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan RFID pada koleksi bahan pustaka di UPA Perpustakaan UNTAN?
2. Bagaimana strategi optimalisasi RFID pada koleksi Bahan Pustaka di UPA Perpustakaan UNTAN?

## **C. Tujuan**

1. Untuk mengetahui penerapan RFID pada koleksi bahan Pustaka di UPA Perpustakaan UNTAN
2. Untuk mengetahui strategi optimalisasi RFID pada koleksi bahan pustaka di UPA Perpustakaan UNTAN

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perpustakaan UNTAN, dapat memberikan pengetahuan baru tentang manfaat penggunaan RFID yang diterapkan di perpustakaan UNTAN.
2. Bagi Penulis, penelitian ini merupakan pelatihan intelektual yang diharapkan bisa mempertajam daya pikir dengan melakukan penelitian langsung ke lapangan.
3. Bagi pembaca, dapat dijadikan perbandingan dan referensi dalam penelitian lanjutan dengan pembahasan dan judul yang sama.

## **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu bertepatan di UPA Perpustakaan UNTAN yang terletak di Universitas Tanjungpura, Jl. Profesor Dokter H. Hadari Nawawi, Bansir Laut, Kec. Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Kalimantan Barat. Adapun penelitian yang dilaksanakan berkaitan dengan penggunaan RFID pada koleksi bahan pustaka di upa perpustakaan untan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Pembatasan penelitian dimaksudkan untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas dan keliru, sehingga pembahasan penelitian ini tentang:

1. Penerapan RFID di UPA perpustakaan untan dalam menjaga keamanan koleksi bahan pustaka
2. Informan penelitian adalah kepala perpustakaan, pustakawan, pengelola RFID dan pemustaka di UPA perpustakaan