

## Pengolahan Bahan Pustaka yang Terintegrasi *Radio Frequency Identification* (RFID) di Perpustakaan Universitas Hasanuddin

Andi Marwansyah H<sup>1\*</sup>, Iskandar<sup>2</sup> & Umar Sulaiman<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

<sup>2</sup>Universitas Hasanuddin

Correspondence E-mail: [andimarwansyahh@gmail.com](mailto:andimarwansyahh@gmail.com)

### Abstract

The Hasanuddin University Library manages more than 516,000 collections, which poses challenges in efficiency and accuracy with conventional barcode systems. To address these issues, this research offers a solution based on Radio-Frequency Identification (RFID) as a more modern, adaptive, and accurate technology. The objective of this research is to examine the processing of library materials integrated with RFID at the Hasanuddin University Library in Makassar. This study employed a descriptive qualitative design. Data were collected through interviews, observations, and documentation. Data were analyzed using the Miles and Huberman interactive model, including data collection, reduction, display, and conclusion drawing. Validity was ensured through source and method triangulation. Findings reveal that RFID integration covers stamping, digital inventory, classification, bibliographic input, labeling, RFID tagging, circulation testing, and shelving. The integration of RFID with Inlislite automation significantly improved efficiency, accuracy, and security, while supporting the development of smart libraries in higher education institutions.

**Keywords:** Library; RFID; Smart Library

### Abstrak

Perpustakaan Universitas Hasanuddin mengelola lebih dari 516.000 koleksi, sehingga menghadapi tantangan dalam efisiensi dan akurasi dengan sistem barcode konvensional. Untuk menjawab persoalan tersebut, penelitian ini menawarkan solusi berbasis Radio-Frequency Identification (RFID) sebagai teknologi yang lebih modern, adaptif, dan akurat. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengolahan bahan pustaka yang terintegrasi dengan RFID di Perpustakaan Universitas Hasanuddin Makassar. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman, meliputi pengumpulan, reduksi, penyajian, serta penarikan kesimpulan. Validitas diperkuat dengan triangulasi sumber dan metode. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengolahan koleksi dengan integrasi RFID mencakup tahapan stempel, inventarisasi digital, klasifikasi, input bibliografis, labeling, pemasangan tag RFID, uji coba sirkulasi, hingga shelving. Integrasi RFID dengan sistem otomasi Inlislite meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan koleksi, serta mendukung pengembangan smart library di lingkungan perguruan tinggi.

**Kata Kunci:** Perpustakaan; RFID; Smart Library

### Article Info

Submitted: 15-06-2024

Review: 29-08-2025

Accepted: 06-09-2025

### How to Cite:

Marwansyah, A., Iskandar, & Sulaiman, U. (2025). Pengolahan Bahan Pustaka yang Terintegrasi Radio Frequency Identification (RFID) di Perpustakaan Universitas Hasanuddin. *Literatify : Trends in Library Developments*, 6(2). <https://doi.org/10.24252/literatify.v6i2.48396>

### DOI:

10.24252/literatify.v6i2.48396

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



Copyright 2025 © the Author (s)

## A. Pendahuluan

Perpustakaan berperan sebagai pusat informasi, pendidikan, penelitian, dan rekreasi ilmiah bagi masyarakat maupun civitas akademika. Seiring perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), fungsi perpustakaan mengalami transformasi dari sekadar tempat penyimpanan koleksi menjadi pusat pengetahuan yang dinamis dan interaktif. Pemustaka saat ini menuntut layanan yang cepat, akurat, dan efisien, sehingga perpustakaan perlu mengadopsi teknologi baru guna meningkatkan kualitas pengelolaan koleksi serta efektivitas layanan.

Pengelolaan bahan pustaka, yang mencakup seleksi, pengolahan, penyimpanan, pelayanan, hingga pengembangan koleksi, merupakan aspek fundamental dalam mendukung layanan perpustakaan. Sistem berbasis barcode yang umum digunakan di Indonesia terbukti meningkatkan efisiensi dibandingkan cara manual, namun masih memiliki keterbatasan, seperti perlunya pemindaian satu per satu, antrian panjang saat peminjaman/pengembalian, serta proses *stock opname* yang padat waktu dan rentan kesalahan manusia. Keterbatasan ini berdampak pada akurasi data koleksi dan efektivitas operasional perpustakaan.

Pasal 12 ayat (1) dalam Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan, yang menyatakan bahwa “Koleksi perpustakaan diseleksi, diolah, disimpan, dilayanan, dan dikembangkan sesuai dengan kepentingan pemustaka dengan memperhatikan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi”, (Republik Indonesia, 2007). Adopsi teknologi yang lebih mutakhir menjadi keharusan agar layanan perpustakaan mampu mengikuti kebutuhan pengguna sekaligus perkembangan zaman.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *Radio-Frequency Identification* (RFID) mampu menjadi solusi inovatif dalam manajemen perpustakaan. Beberapa studi melaporkan bahwa dengan adanya teknologi RFID, pengguna dapat melakukan *self-service* yaitu layanan mandiri. Keuntungan melakukan layanan mandiri ini yaitu dapat mempercepat proses sirkulasi peminjaman dan pengembalian, sehingga waktu yang diperlukan efisien. (Yoanda, 2017). Selain itu, penelitian oleh (Edi Riesnandar & Imam Munajat Nuhartonosuro, 2025) menegaskan bahwa RFID, teknologi ini berhasil meningkatkan akurasi data, mengurangi kesalahan manusia, dan mempercepat proses pencatatan inventaris. Dan pada penelitian (Rahayu & Handayani, 2024) menyatakan penggunaan sistem RFID mampu menjadi pengaman koleksi di Perpustakaan.

Berdasarkan kajian tersebut, kebaruan (*novelty*) artikel ini terletak pada pengolahan bahan pustaka yang telah terintegrasi RFID di Perpustakaan Universitas Hasanuddin, dengan mempertimbangkan landasan hukum Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan, kondisi koleksi yang mencapai lebih dari 516.000 volume, serta tantangan operasional yang dihadapi akibat meningkatnya jumlah pemustaka. Artikel ini berupaya mengisi celah penelitian sebelumnya dengan

menekankan hubungan antara regulasi, teknologi, dan praktik manajemen koleksi di lingkungan perguruan tinggi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengolahan bahan pustaka yang telah terintegrasi RFID di Perpustakaan Universitas Hasanuddin Makassar.

## B. Metodologi Penelitian

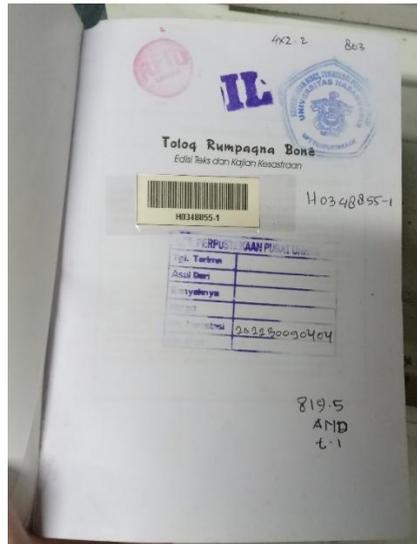
Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di Perpustakaan Universitas Hasanuddin pada 14 Mei-30 Juni 2025. Sumber data penelitian terdiri atas: data primer, diperoleh melalui wawancara mendalam dengan informan kunci, yakni kepala perpustakaan, pustakawan, dan staf yang terlibat langsung dalam pengelolaan koleksi berbasis RFID. Informan dipilih menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah 5 orang yang memiliki peran strategis dalam proses pengolahan bahan pustaka. Data sekunder, diperoleh dari literatur, laporan, artikel jurnal, dan dokumen lain yang relevan dengan topik penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman wawancara (*interview guide*), dilengkapi dengan catatan lapangan serta perangkat perekam audio-visual. Kombinasi instrumen ini bertujuan untuk memastikan kelengkapan dan akurasi data. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan model interaktif Miles dan Huberman, yang meliputi: pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, untuk memastikan validitas data, digunakan teknik triangulasi sumber, dan triangulasi metode.

## C. Hasil Penelitian

Hasil penelitian mengenai pengolahan bahan pustaka terintegrasi RFID di Perpustakaan Universitas Hasanuddin Makassar menunjukkan bahwa seluruh tahapan pengolahan koleksi sudah dilakukan secara sistematis, modern, dan terintegrasi dengan teknologi RFID. Berdasarkan wawancara dengan para informan, diperoleh beberapa temuan utama sebagai berikut:

### 1. Pengecapan/Stempel

- a. Setiap koleksi baru diberi stempel kepemilikan minimal tiga kali (halaman judul, samping buku, dan halaman terakhir) serta stempel inventaris sekali pada halaman judul.
- b. Stempel tidak hanya berfungsi sebagai tanda kepemilikan, tetapi juga sebagai penanda riwayat koleksi (misalnya, sudah diinput ke sistem Inlislite atau sudah dipasang tag RFID).
- c. Hal ini memperkuat identifikasi fisik buku sekaligus mendokumentasikan tahapan pengolahan koleksi.



**Gambar 1.** Stempel dan Barcode pengolahan buku Perpustakaan Universitas Hasanuddin

Hal ini sesuai yang dikemukakan oleh Handayani, bahwa Pengecapan stempel kepemilikan dan stempel inventaris dilakukan atas bahan pustaka, pada halaman atau bagian tertentu dari bahan pustaka tersebut. Pada umumnya, minimal tiga stempel kepemilikan dibubuhkan pada setiap bahan pustaka. Misalnya pada halaman judul, halaman tertentu dan halaman terakhir. Sedangkan, satu stempel inventaris dibubuhkan pada setiap halaman judul. (Handayani, 2024). Penelitian ini sejalan, namun berbeda karena memberi fungsi tambahan sebagai dokumentasi tahapan pengolahan, bukan sekadar tanda kepemilikan. Ini menunjukkan adanya inovasi lokal dalam memperkuat jejak administratif koleksi.

## 2. Inventarisasi (Buku Induk)

- a. Buku Induk sudah sepenuhnya beralih ke format digital menggunakan *Microsoft Excel*.
- b. Sistem digital ini memudahkan pengelolaan, pencarian, pembaruan data, serta mengurangi kesalahan pencatatan.
- c. Data yang dicatat mencakup judul, pengarang, penerbit, tahun terbit, nomor induk, hingga sumber perolehan.

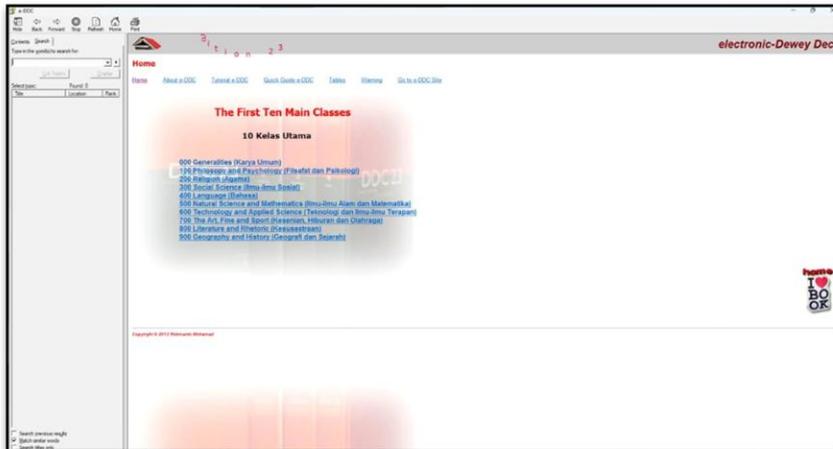
DAFTAR INVENTARIS BUKU PADA PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS HASANUDDIN TAHUN 2025								
No. Induk	Judul	Pengarang	Penerbit	Kota Terbit	Tahun	Eks	Sumber	
20250102 0001	Cara-cara menulis	Setyo Wjaya satrio	PT Sarana Jaya Narawarna	Jakarta selatan	2011	3	Hasan	
20250102 0002	Ukuran aksara	Dr. Muhammad Syah	Bumi	Yogyakarta	2011	3	Hasan	
20250102 0003	Perpustakaan Nasional Republik Indonesia: Ikon Peradaban & Ilmu Pengetahuan	Maja Fransiska	Pradigama Press	Jakarta	2012	1	Perpustakaan RI	
20250102 0004	Perubahan Islam	Muhammad Hamzah Ansharyah	Kencana	Jakarta	2016	1	Hasan	
20250102 0005	Perubahan Islam di Arab	H. M. Hamzah Ansharyah	Ar-Raniry Interim	Yogyakarta	2017	1	Hasan	
20250102 0006	English Reading Materials For Students	H. M. Hamzah Ansharyah	Pustaka Ternan Ilmu	Sulawesi	2014	1	Hasan	
20250102 0007	Kamus dan Kamus	H. M. Hamzah Ansharyah	Pustaka Ternan Ilmu	Sulawesi	2010	1	Hasan	
20250102 0008	Angkatan Puri Era Peradaban dan Masa-masa Awal	Agus Setyono	PT Ceria Budaya Indonesia	Jakarta	2014	1	Hasan	
20250102 0009	Angkatan Puri Era Majapahit, Majapahit	Agus Setyono	PT Ceria Budaya Indonesia	Jakarta	2014	1	Hasan	
20250102 0010	Angkatan Puri Era Majapahit	Agus Setyono	PT Ceria Budaya Indonesia	Jakarta	2014	1	Hasan	
20250102 0011	Prakira Bangsa	Chandulloh Nooriz	CV Art Bumi Interim	Jakarta	2014	2	Hasan	
20250102 0012	200 Tahun Jawa Barat dan Era Reformasi	H. M. Hamzah Ansharyah	Pradigama Press	Jakarta	2014	1	Hasan	
20250102 0013	Angkatan Puri Era Sempurna dan Era Baru	Agus Setyono	PT Ceria Budaya Indonesia	Jakarta	2014	1	Hasan	
20250102 0014	Buku Khasi yang ber Sura	H. M. Hamzah Ansharyah	Ar-Raniry Interim	Yogyakarta	2011	1	Hasan	
20250114 0015	Prakira Perencanaan Daerah Riau	Dr. Fauz Walidillah, S. H., M. Hum	Stela Karya Pustaka	Yogyakarta	2014	1	Hasan	
20250118 0016	Orasi, Pengabdian & Periborhan Islam	Abdu Salamah	Fakultas Keguruan Universitas Hasanuddin	Yogyakarta	2014	2	Hasan	
20250118 0017	Keilmuan Keilmuan	Chandulloh Nooriz	Grasindo Utama	Diponegoro	2014	1	Hasan	
20250118 0018	Buku Whitely 2	LPT Unhas Press	Unhas Press	Makassar	2014	1	Hasan	
20250118 0019	Buku Whitely 1	LPT Unhas Press	Unhas Press	Makassar	2014	1	Hasan	
20250118 0020	Teknik Perencanaan Sistem	Sholah Sholah	Grasindo Pustaka Utama	Jakarta	2014	1	Hasan	
20250118 0021	Bahasa Isyarat	Purnama Rita Permana	Rajagrafindo Perana	Djakarta	2014	2	Hasan	
20250130 0022	Citra Kerja	Purnama Wigayawanto	SIF Law Firm	Jakarta	2013	3	Hasan	
20250130 0023	Pengembangan Ketenagakerjaan Perguruan Tinggi dalam memperkuat integrasi akademis	Laila Mariana Nuzari	Pustaka Keguruan Media	Bekasi	2011	3	Hasan	
20250130 0024	Keperawatan Kardi dan Sistolik Penyakit	Luhur K. Roposo	Nusa Media Indonesia	Makassar	2014	2	Hasan	
20250130 0025	Ilmu Kandungin Ibu Kandung	Muhammad Anwar	PT Bina Pustaka Sarawati Pracetanandji	Jakarta	2011	2	Buku Induk Jaya	
20250130 0026	Ilmu Kandungin	Hartha Wicaksono	PT Bina Pustaka Sarawati Pracetanandji	Jakarta	2010	1	Buku Induk Jaya	
20250130 0027	Open-Case-Peering editor Kemandirian	Tan Huan Tze	PT Elex Media Komputindo	Jakarta	2010	1	Buku Induk Jaya	
20250130 0028	Business School For People Who Like Reading People	Robert T. Kiyosaki	Grasindo Pustaka Utama	Jakarta	2005	1	Buku Induk Jaya	
20250130 0029	The Practice of English Effective People 7 bahasa Melayu yang lengkap Effect	Stephen K. Coney	Siemens Indonesia	Tangerang	2010	1	Buku Induk Jaya	
20250130 0030	Prinsip Keutamaan: Teori dan Aplikasi	Sekelogo Notoatmodjo	Remaja Rosdakarya	Jakarta	2005	1	Buku Induk Jaya	
20250130 0031	Basic english grammar: Third Edition	Betty Schrammger Aziz	Panison Longman	Washington	2006	1	Buku Induk Jaya	
20250130 0032	100 cara-cara di Indonesia Kewarganegaraan dari dan untuk orang-orang di Indonesia	S. H. Nurwanto Harjowibadana	Kerabat Jaya	Jakarta	2008	2	Buku Induk Jaya	
20250130 0033	Pengelolaan Pendidikan Dasar-dasar: Sebuah Model Pendidikan Masyarakat dalam Pengembangan Pembelajaran	Dono Anshary	Pradigama Media Group	Jakarta	2007	2	Buku Induk Jaya	
20250130 0034	Prinsip-prinsip Manajemen dan Organisasi Ekonomi	E. Yonidia Hanawan	Siemens Indonesia	Bogor	2002	2	Buku Induk Jaya	
20250130 0035	The 8th International Conference on Education	Stephen K. Coney	PT Grasindo Pustaka Utama	Jakarta	2005	2	Buku Induk Jaya	
20250130 0036	Manajemen Sistem Bahasa Inggris	M. Laila	Tinta Terang	Jakarta	2008	1	Buku Induk Jaya	
20250130 0037	Sejarah, perkembangan, dan tantangan hukum, Perbandingan Lulus Prof. Dr. H. M. Laila Mariani	M. Laila Mariani	Siemens & Pengembangan MK. RI	Jakarta	2006	1	Hasan Prof. Laila Mariani	
20250130 0038	Indonesia Constitutional Law	Saidi Idris & Pan Muhammad Fero	Rajawali Pers	Djakarta	2011	1	Hasan Prof. Laila Mariani	
20250130 0039	Orbitasi Law dan Administrasi di Indonesia	Umy Achdiqillah	Kerabat Jaya	Jakarta	2010	1	Hasan Prof. Laila Mariani	
20250130 0040	Manajemen Hukum Administrasi Negara	A. Bahasan Bahasan	Limnaga Persewaan Unhas	Makassar	2005	1	Hasan Prof. Laila Mariani	
20250130 0041	Pengantar Formasi Undang-Undang di Negara Hukum	Umy Achdiqillah	Kerabat Jaya	Jakarta	2010	1	Hasan Prof. Laila Mariani	
20250130 0042	Prinsip-prinsip Hukum Administrasi Negara, Perundang-undangan, Teori dan Praktik	Umy Achdiqillah	Kerabat Jaya	Jakarta	2011	1	Hasan Prof. Laila Mariani	

Gambar 2. Buku Induk di Perpustakaan Universitas Hasanuddin dalam format Excel

Laporan (Fatmalasari & Ardyawin, 2021) menjelaskan bahwa kegiatan inventarisasi adalah kegiatan mencatat setiap eksamplar buku ke dalam buku induk. Peralihan ke digital, Perpustakaan Unhas melampaui standar konvensional. Namun, dibandingkan dengan tren sistem integrasi berbasis database terpusat (misalnya langsung ke Inlislite), penggunaan Excel masih menyisakan potensi duplikasi data.

### 3. Klasifikasi

- Proses klasifikasi dilakukan dengan aplikasi e-DDC yang mempermudah pustakawan dalam menentukan nomor klasifikasi dan nomor panggil (*call number*).
- Sistem ini mempercepat pekerjaan, mengurangi kesalahan klasifikasi, dan sesuai dengan standar SNP Perguruan Tinggi yang menetapkan penggunaan DDC.

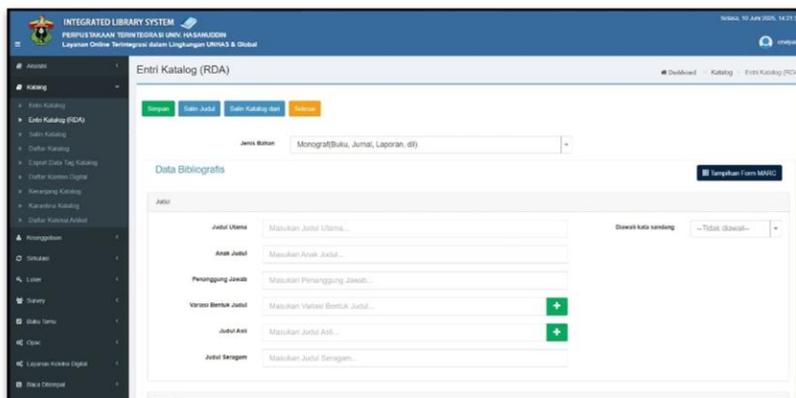


Gambar 3. Aplikasi E-DDC

Tulisan (Rotmianto & Wahyudi, 2016) mengatakan e-DDC (*electronic Dewey Decimal Classification*) adalah aplikasi yang ditujukan untuk membantu pustakawan dan penggiat perpustakaan dari lintas disiplin keilmuan dalam menemukan nomor klasifikasi koleksi dengan berdasar pada sistem klasifikasi DDC (*Dewey Decimal Classification*) dengan lebih mudah, efisien, ringkas dan cepat. Penelitian ini mengonfirmasi manfaat tersebut, tetapi menambah catatan penting: penerapan e-DDC di Unhas bukan hanya soal efisiensi, melainkan juga kepatuhan pada standar SNP Perguruan Tinggi. Dengan demikian, penerapannya memiliki dimensi regulatif yang tidak disoroti pada penelitian sebelumnya.

#### 4. Input Data Bibliografis

- a. Semua koleksi diinput ke sistem otomasi perpustakaan menggunakan aplikasi Inlislite.
- b. Data yang dimasukkan meliputi informasi bibliografis (judul, pengarang, subjek, penerbit, tahun terbit, ISBN) serta data pendukung (nomor induk dan lokasi penyimpanan).
- c. Dengan sistem ini, koleksi dapat diakses melalui OPAC (*Online Public Access Catalog*), sehingga memudahkan pemustaka dalam penelusuran informasi.



**Gambar 4.** Tampilan Pengimputan data di Aplikasi InlisLite

Studi kasus (Putri et al., 2023) implementasi INLISLite menunjukkan sistem otomatis memudahkan input bibliografi, integrasi metadata, dan penyajian koleksi melalui OPAC sehingga meningkatkan keteraksesan koleksi. Penelitian ini menguatkan temuan tersebut, tetapi menambahkan bahwa integrasi InlisLite dengan RFID memperluas fungsi otomatis, bukan hanya OPAC, melainkan juga alur layanan sirkulasi. Hal ini memperlihatkan perluasan peran InlisLite dalam konteks RFID.

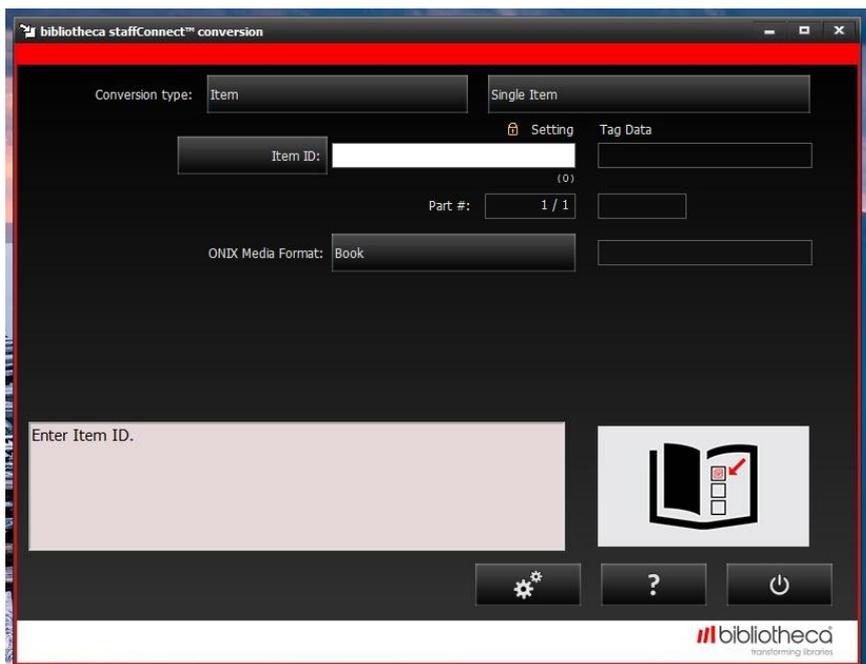
## 5. Labeling dan Pemasangan Barcode

- a. Pembuatan label dan barcode dilakukan secara otomatis melalui InlisLite.
- b. Label ditempel pada punggung buku (3 cm dari bawah) dan barcode di sampul depan.
- c. Untuk koleksi khusus (misalnya Unhas Siana, Bi Corner, Koleksi cadangan, World Bank, dsb.) diberi penanda khusus pada label.

Panduan Praktis Pengolahan Bahan Pustaka dengan Program Aplikasi INLISLite Versi 3 Oleh (Hakim, 2016) dikatakan bahwa “Pada program aplikasi INLISLite versi 3, kegiatan pengolahan bahan pustaka ini terdiri dari Cetak label koleksi (berserta Barcode)” Hal ini memperlihatkan pengembangan lokal yang lebih adaptif terhadap kebutuhan spesifik koleksi, sesuatu yang kurang disorot dalam penelitian terdahulu.

## 6. Penempelan Tag RFID

- a. Setelah buku diberi label dan barcode, tag RFID ditempel dan diisi data barcode menggunakan software *Bibliotheca StaffConnect Conversion*.
- b. Proses penanaman data barcode ke tag RFID ditandai indikator warna: kuning (siap), hijau (berhasil), merah (gagal).
- c. Jika terjadi kegagalan, pustakawan melakukan perbaikan data atau mengganti tag RFID.

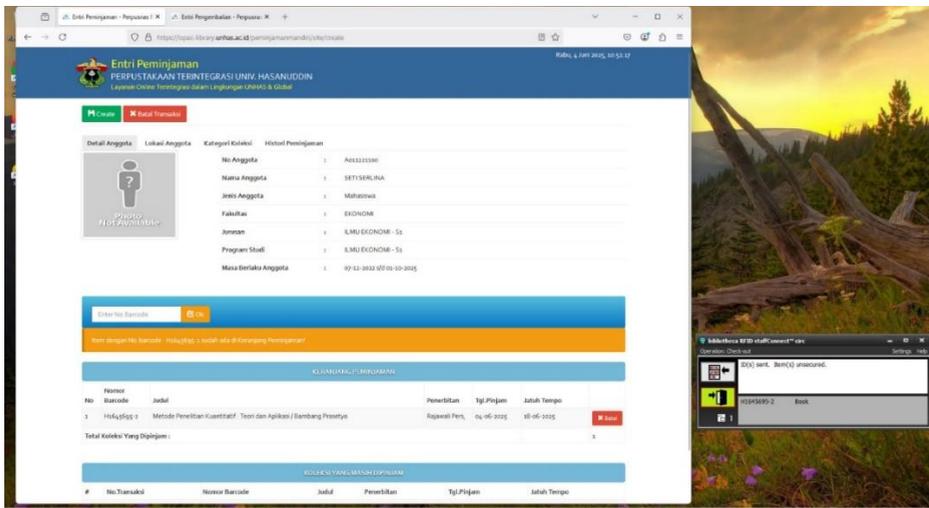


**Gambar 5.** Aplikasi *Bibliotheca StaffConnect Conversion*

Hal ini berbeda dengan penelitian (Setiyani, Susi, 2017) bahwa “Setelah *encode tag* ke dalam sistem berhasil, kemudian pustakawan menempel tag pada sampul belakang buku. Praktik di Unhas berbeda karena encoding dan penempelan dilakukan lebih terintegrasi dengan sistem barcode. Perbedaan ini menunjukkan adanya variasi teknis antar perpustakaan, di mana Unhas memprioritaskan sinkronisasi data barcode-RFID lebih awal.

## 7. Uji Coba RFID pada Sirkulasi

- Peminjaman dan pengembalian buku dilakukan dengan integrasi Inlislite dan *Bibliotheca StaffConnect Circ*.
- Alur peminjaman: login pustakawan → pilih menu sirkulasi → scan kartu anggota → letakkan buku di workstation RFID → verifikasi → simpan data.
- Alur pengembalian: login pustakawan → pilih menu pengembalian → letakkan buku di workstation RFID → tekan tombol "rak" di aplikasi *Bibliotheca* → simpan data di Inlislite.
- Uji coba ini memastikan RFID berfungsi optimal dalam mendukung layanan cepat, akurat, dan efisien.



**Gambar 6.** Menu Sirkulasi di Perpustakaan Universitas Hasanuddin

Hal serupa juga dilakukan dalam penelitian (Hasibuan & Yusfi, 2024) bahwa “Penguji RFID dan LCD dilakukan untuk melihat apakah RFID dan LCD dapat terbaca dan menampilkan output yang telah diproses oleh mikrokontroler. Artinya, Unhas telah melampaui tahap uji coba teknis menuju tahap operasional nyata, sehingga memberikan bukti empiris keberfungsian RFID di layanan sehari-hari.

## 8. Shelving

- a. Tahap akhir adalah penyusunan buku di rak sesuai nomor klasifikasi DDC.
- b. Tujuan utama shelving adalah menjaga keteraturan koleksi, memudahkan penemuan kembali, serta mendukung efisiensi layanan perpustakaan.

Penelitian (Nadipa, 2023) menyatakan proses *shelving* buku-buku yang telah diolah dan dilampiri nomor panggil atau nomor klasifikasi dikumpulkan terlebih dahulu, kemudian disusun dan dicocokkan sesuai dengan nomor klasifikasi pada buku dan nomor kelas di rak. Penelitian ini mengonfirmasi, namun menambahkan perspektif efisiensi layanan berbasis RFID, di mana *shelving* bukan hanya penataan, melainkan juga bagian dari rantai sistematis alur pengolahan koleksi yang diawali sejak pengecapan hingga sirkulasi.

## D. Pembahasan

Hasil penelitian mengenai pengolahan bahan pustaka terintegrasi RFID di Perpustakaan Universitas Hasanuddin menunjukkan adanya transformasi signifikan dalam manajemen koleksi. Integrasi teknologi RFID dengan sistem otomasi Inlislite tidak hanya mempercepat proses teknis pengolahan, tetapi juga memberikan implikasi yang luas terhadap pengembangan ilmu perpustakaan dan informasi.

Pertama, penerapan stempel, inventarisasi digital, serta klasifikasi berbasis e-DDC menunjukkan adanya kesinambungan antara metode tradisional dengan inovasi digital. Hal ini memperlihatkan bahwa praktik pengelolaan koleksi tidak sepenuhnya meninggalkan pendekatan manual, tetapi justru mengombinasikannya untuk memperkuat validitas data dan identifikasi fisik koleksi. Secara teoretis, temuan ini memperkaya literatur tentang *hybrid system* dalam pengelolaan perpustakaan, yaitu perpaduan metode manual dan digital yang berjalan harmonis.

Kedua, penggunaan Inlislite sebagai sistem otomasi memperlihatkan pentingnya interoperabilitas data bibliografis dalam meningkatkan aksesibilitas informasi. Dengan adanya OPAC yang terintegrasi, pemustaka dapat menelusuri koleksi secara cepat, akurat, dan mandiri. Implikasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan adalah semakin kuatnya dasar konseptual mengenai akses terbuka (*open access*) dan keterbukaan informasi dalam konteks perpustakaan perguruan tinggi.

Ketiga, implementasi RFID dalam sirkulasi menunjukkan lompatan modernisasi layanan perpustakaan. Teknologi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi peminjaman dan pengembalian, tetapi juga memperkuat aspek keamanan koleksi. Dari perspektif akademik, hal ini mendukung pengembangan teori tentang perpustakaan cerdas (*smart library*), di mana otomatisasi dan integrasi sistem informasi berperan dalam menciptakan layanan yang adaptif terhadap kebutuhan pengguna di era digital.

Keempat, proses labeling, dan shelving berbasis klasifikasi DDC menegaskan pentingnya standarisasi dalam manajemen koleksi. Standar ini menjadi pijakan teoritis untuk memastikan keberlanjutan praktik pengelolaan koleksi di berbagai institusi. Kontribusi ilmiahnya terletak pada penguatan konsep *standardized knowledge organization*, yang memungkinkan koleksi diakses, dipahami, dan dimanfaatkan secara lebih luas lintas institusi.

Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dan praktis terhadap bidang ilmu perpustakaan, dokumentasi, dan informasi. Secara teoretis, hasil penelitian memperkaya literatur tentang integrasi teknologi informasi dalam pengolahan bahan pustaka, terutama terkait konsep *smart library*, *hybrid management system*, interoperabilitas data, dan standarisasi organisasi pengetahuan. Secara praktis, penelitian ini memperlihatkan model implementasi RFID yang dapat direplikasi oleh perpustakaan lain untuk meningkatkan efisiensi layanan sekaligus memperkuat peran perpustakaan dalam mendukung kegiatan akademik dan riset.

## E. Kesimpulan

Kesimpulan Penelitian ini yaitu pengolahan bahan pustaka terintegrasi RFID di Perpustakaan Universitas Hasanuddin Makassar telah berjalan efektif dan sistematis. Setiap tahap, mulai dari stempel, inventarisasi digital, klasifikasi berbasis e-DDC, input data bibliografis melalui Inlislite, labeling dan barcode, penempelan tag RFID, uji coba sirkulasi, hingga shelving, terlaksana sesuai prosedur.

Integrasi RFID dengan Inlislite terbukti meningkatkan efisiensi, akurasi, keamanan, serta aksesibilitas informasi. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan RFID tidak hanya memperkuat manajemen koleksi, tetapi juga mendukung pengembangan perpustakaan menuju konsep *smart library* yang adaptif terhadap kebutuhan akademik dan riset.

## Daftar Pustaka

- Edi Riesnandar, & Imam Munajat Nuhartonosuro. (2025). Implementasi Teknologi RFID dan Barcode dalam Optimalisasi Manajemen Inventaris Barang di Sektor Logistik. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, 5(1), 154–168. <https://doi.org/10.55606/jaemb.v5i1.5914>
- Fatmalasari, B. E., & Ardyawin, I. (2021). Laporan PKL Pengolahan Koleksi Di Upt Perpustakaan Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram. *Jurnal Pengabdian Inovasi Perpustakaan Berkemajuan*, 1(1), 1–8.
- Hakim, A. (2016). Panduan Praktis Pengolahan Bahan Pustaka dengan Program Aplikasi INLIS Lite Versi 3. In *Retrieved Juni* (Vol. 24).
- Handayani, T. (2024). *Panduan Manajemen Perpustakaan*. Edwrite Prima Indonesia.
- Hasibuan, P. B., & Yusfi, M. (2024). Perancangan Sirkulasi Bahan Pustaka Secara

- Otomatis Menggunakan Sensor RFID dan Motor Servo. *Jurnal Fisika Unand*, 13(2), 183–189. <https://doi.org/10.25077/jfu.13.2.183-189.2024>
- Indonesia, P. R. (2007). Undang-Undang No 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan. In *Indonesia* (Issue 235).
- Nadipa, T. (2023). Pengelolaan Bahan Pustaka Di Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kota Lubuk Linggau. *HYPOTHESIS : Multidisciplinary Journal Of Social Sciences*, 2(02), 316–327. <https://doi.org/10.62668/hypothesis.v2i02.626>
- Putri, I. A., RA, O. R. A., Kesuma, A. R., & Iqbal, R. (2023). Insllisite Evaluation in the Processing of Library Materials Toward Usability Model. *Jurnal El-Pustaka*, 4(1), 1–15. <https://doi.org/10.24042/el-pustaka.v4i1.16600>
- Rahayu, S., & Handayani, N. S. (2024). Implementasi RFID sebagai keamanan koleksi di Perpustakaan UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. *Informatio: Journal of Library and Information Science*, 4(2), 107–118. <https://doi.org/10.24198/inf.v4i2.47200>
- Rotmianto, M., & Wahyudi, E. (2016). Developing Plugin e-DDC as an Additional Application for Senayan Library Management System with PHP Language Programming and MySQL Database. *Record and Library Journal*, 2(1), 16. <https://doi.org/10.20473/rlj.v1i3.2124>
- Setiyani, Susi, Y. R. (2017). Implementasi RFID (Radio Frequency Identification ) Pada Sistem Informasi Perpustakaan SLIMS (Senayan Library Management System) Di Perpustakaan Fakultas Hukum Universitas Diponegoro Semarang. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 6(3), 121–130.
- Yoanda, S. (2017). Peningkatan Layanan Perpustakaan Melalui Teknologi RFID. *Jurnal Pustakawan Indonesia*, 16(2), 1–12.