

## PERANCANGAN APLIKASI BARCODE TERHADAP PENGARSIPAN SKRIPSI DAN PEMINJAMAN BUKU PADA PERPUSTAKAAN FAKULTAS ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI

Rustiana<sup>1</sup>, Ahmad Yamin<sup>2\*</sup>, dan Adelia Elviantari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Manajemen Inovasi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia

<sup>2</sup>Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia

<sup>3</sup>Bioteknologi, Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia

*Corresponding author:* [ahmad.yamin@uts.ac.id](mailto:ahmad.yamin@uts.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang Analisis Perancangan Aplikasi Barcode Terhadap Pengarsipan Skripsi dan Peminjaman Buku pada Perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati. Tujuan penelitian ini untuk Mendeskripsikan bentuk aplikasi Barcode dan untuk menganalisis Pengaruh Aplikasi Barcode terhadap Proses Pengarsipan Skripsi dan Peminjaman Buku pada Perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati. Desain penelitian ini menggunakan mixed methods antara kuantitatif dan kualitatif, populasi penelitian ini berjumlah 353 responden dengan sampel berjumlah 71. Teknik pengambilan sampel menggunakan pendekatan slovin. Metode pengumpulan data menggunakan penyebaran kuesioner, observasi dan wawancara. Hasil penelitian ini menyatakan pengguna perpustakaan menginginkan adanya sistem yang baru. Dengan adanya sistem yang dirancang ini akan memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi terkait perpustakaan, peminjaman dan pengembalian buku dan arsip skripsi, layanan baca elektronik yang bisa diakses kapan saja, tersedianya informasi terkait ketersediaan buku dan skripsi yang bisa dipinjam dan tata kelola pengarsipan skripsi dan buku yang memudahkan dalam pelaporan. Ada pengaruh yang positif antara pemanfaatan Aplikasi barcode terhadap pengarsipan skripsi dan peminjaman buku yang ditunjukkan oleh hasil uji korelasi dengan jumlah signifikansi 0,54 yang artinya ketika design Aplikasi Barcode berhasil dimanfaatkan maka proses pengarsipan skripsi dan peminjaman buku pada Perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati dapat meningkatkan efisiensi dan memudahkan identifikasi serta pelacakan skripsi dan buku berdasarkan barcode. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Bentuk Aplikasi barcode yang telah didesain dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan efisiensi, akurasi dan pengalaman pengguna dalam proses pengarsipan skripsi dan peminjaman buku di perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati.

**Kata Kunci:** Bentuk Aplikasi Barcode; Pengarsipan dan Peminjaman; Perpustakaan.

### ABSTRACT

*This research discusses the analysis of barcode application design for thesis archiving and book borrowing at the Faculty of Life Sciences and Technology library. The purpose of this research is to describe the form of the Barcode application and to analyze the Effect of the Barcode Application on the Thesis Archiving and Book Borrowing Process at the Library of the Faculty of Life Sciences and Biotechnology. This research design uses a mixed methods approach involving quantitative and qualitative methods, with a research population of 353 respondents and a sample size of 71. The sampling technique used the slovin approach. Data collection methods included questionnaire distribution, observation, and interviews. The results of this study indicate that library users desire a new system. With this designed system, users will find it easier to access information related to the library, book borrowing and return, thesis archives, electronic reading services that can be accessed at any time, information on the availability of books and theses for borrowing, and efficient management of thesis and book archiving that simplifies reporting. There is a positive influence of utilizing the Barcode Application on thesis archiving and book borrowing as shown by the correlation test with a significance level of 0.54, indicating that when the Barcode Application design is successfully utilized, the Thesis Archiving and Book*

---

*Borrowing Process at the Library of the Faculty of Life Sciences and Biotechnology can improve efficiency and facilitate the identification and tracking of theses and books based on barcodes. So it can be concluded that the barcode application form that has been designed can be an effective solution in improving efficiency, accuracy and user experience in the process of archiving theses and borrowing books in the library of the Faculty of Life Sciences and Technology.*

**Keywords:** Barcode Application Form; Archiving and Borrowing; Library.

## 1. PENDAHULUAN

Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati selama 11 tahun terakhir telah melahirkan lulusan khususnya pada program studi Bioteknologi yang berjumlah 246 lulusan. Salah satu “*masterpiece*” dari calon lulusan sarjana adalah skripsi, yang terdokumentasi di perpustakaan universitas dan fakultas, baik *hard file* dan *soft file* (di CD-RW). Sistem dokumentasi seperti ini masih dapat dikatakan kurang aplikatif di tengah gempuran teknologi di era modern. Indikator kemajuan teknologi adalah *accessibility* dan *efficiency*, yakni kemudahan akses bagi siapapun yang membutuhkan dokumen tersebut dan dapat dilakukan di mana saja. Selama ini bagi mahasiswa yang ingin mengakses skripsi lulusan harus berkunjung ke perpustakaan dan membutuhkan waktu untuk mencari skripsi yang dituju. Selain itu, skripsi yang ada hanya satu eksemplar sehingga akses terbatas. Oleh sebab itu diperlukan inovasi untuk pengelolaan arsip skripsi di era digitalisasi informasi saat ini, terutama di institusi akademik seperti Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati. Dengan jumlah skripsi yang terus meningkat setiap tahun, pencarian dan pengarsipan yang efisien menjadi sangat penting untuk pendidikan dan penelitian. Metode pengarsipan tradisional biasanya menggunakan sistem manual atau semi-manual yang rentan terhadap kesalahan dan kehilangan data.

Teknologi barcode telah terbukti efektif dalam mengelola arsip dan inventaris di banyak bidang, termasuk bisnis dan layanan publik. Namun, penggunaannya belum banyak diaplikasikan di universitas, termasuk di Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati Universitas Teknologi Sumbawa. Studi tentang analisis dan desain sistem pengarsipan skripsi yang menggunakan barcode menjadi relevan dan penting dalam konteks ini. Dengan teknologi barcode, pencarian dan manajemen skripsi dapat diotomatisasi untuk menjadi lebih efektif, akurat, dan efisien. Barcode juga dapat membantu integrasi dengan sistem informasi fakultas yang sudah ada, meningkatkan aksesibilitas data, dan mengurangi risiko kehilangan atau duplikat data.

Proses peminjaman buku umumnya melibatkan pendaftaran sebagai anggota perpustakaan, pengisian formulir peminjaman, dan pengembalian buku sesuai dengan batas waktu yang ditentukan, yang ada saat ini umumnya masih melakukan pencatatan secara manual, salah satunya adalah Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati. Namun dengan bertambahnya koleksi buku dan data peminjam membuat pencatatan peminjaman dan administrasi yang sebelumnya dilakukan dengan cara manual menjadi kendala. Banyaknya data dan informasi yang akan diolah dengan sistem manual tersebut dirasa kurang memadai, karena akan banyak menyita waktu dan hasilnya kurang akurat untuk pengolahan data seperti data buku yang dipinjam dan data para peminjam.

Peningkatan sistem pengarsipan menjadi keniscayaan untuk dilakukan guna memenuhi kebutuhan dan kepuasan mahasiswa sebagai pengguna serta menunjang keberhasilan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Akan tetapi di dalam prosesnya dibutuhkan inovasi pelayanan dari petugas atau pengelola Pengarsipan sehingga berimplikasi terhadap keberhasilan proses pembelajarannya. Oleh sebab itu, pengelolaan pengarsipan Skripsi di Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati perlu ditingkatkan dengan Perancangan Aplikasi Sistem Barcode Dalam Proses Pengarsipan Skripsi dan Peminjaman Buku pada Perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati Universitas Teknologi Sumbawa. Dengan demikian, manajemen skripsi akan memenuhi unsur perencanaan, pengorganisasian, pemberian komando, pengkoordinasian, dan pengendalian. Untuk mendapatkan hasil penelitian yang sesuai, peneliti memfokuskan masalah sebagai berikut : Bagaimana bentuk aplikasi barcode dalam proses pengarsipan skripsi dan peminjaman buku pada perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati?, Apakah ada pengaruh aplikasi barcode terhadap proses pengarsipan skripsi dan peminjaman buku pada perpustakaan Fakultas Ilmu Dan Teknologi Hayati?. Tujuan dari

penelitian ini yaitu untuk Mendeskripsikan bentuk aplikasi barcode dalam proses pengarsipan skripsi dan peminjaman buku pada Perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati dan untuk menganalisis pengaruh aplikasi barcode terhadap proses pengarsipan skripsi dan peminjaman buku pada Perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati. Adapun manfaat dari penelitian ini terdiri dari manfaat praktis dan manfaat teoritis. Manfaat praktis penelitian ini yaitu: hasil penelitian ini dapat menjadi acuan universitas dalam membangun sistem manajemen pengarsipan skripsi dan peminjaman buku menggunakan barcode pada perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati, mampu mendeskripsikan bentuk Aplikasi Barcode dalam proses pengarsipan skripsi dan peminjaman buku pada Perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati dan mampu menganalisis pengaruh Aplikasi Barcode terhadap proses pengarsipan skripsi dan peminjaman buku pada Perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati.

## 2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *mixed methods* antara kuantitatif dan kualitatif. menurut Creswell (2017) penelitian campuran merupakan pendekatan penelitian yang mengkombinasikan antara penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019) metode penelitian kombinasi (*mixed methods*) adalah suatu metode penelitian antara metode kuantitatif dengan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama - sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliable dan objektif.

Penelitian kuantitatif ini menggunakan teknik regresi linier sederhana dengan tujuan untuk mendapatkan informasi tentang ada atau tidaknya Pengaruh Pemanfaatan Aplikasi Barcode Terhadap Pengarsipan Skripsi dan Peminjaman Buku pada Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati. Selanjutnya metode kualitatif yang bersifat deskriptif dan cenderung mencari sebuah makna dari data yang didapatkan dari hasil sebuah penelitian. Adapun pendekatan yang digunakan dengan tujuan untuk lebih memudahkan peneliti dalam mengkaji sebuah masalah yang sedang diteliti. Jenis pendekatan seperti dikemukakan oleh Creswell (2017) yaitu studi kasus yang digunakan untuk menyelidiki dan memahami sebuah kejadian atau masalah yang telah terjadi dengan mengumpulkan berbagai macam informasi yang kemudian diolah untuk mendapatkan sebuah solusi agar masalah yang diungkap dapat terselesaikan. Peneliti akan mendeskripsikan dan menggambarkan bentuk Aplikasi Barcode dalam Proses pengarsipan skripsi dan peminjaman buku berdasarkan hasil observasi.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan Slovin. Rumus pendekatan slovin merupakan metode untuk menentukan jumlah sampel dengan jumlah populasi yang relatif besar dan pengambilan sampel dapat dilakukan dengan tepat dan dapat mewakili populasi (Sugiyono, 2017). Pengambilan sampel berdasarkan slovin dirumuskan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Dimana:

n = jumlah sampel

n = jumlah populasi

e = persentase tingkat kesalahan yang ditoleransi adalah 10%.

Berdasarkan rumus Slovin di atas, maka sampel yang dapat diambil dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$n = \frac{353}{1+353 \times 0.1^2}$$

$$n = \frac{353}{1+353 \times 0.01^2}$$

$$= 71$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan menggunakan rumus slovin, maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 71 responden.

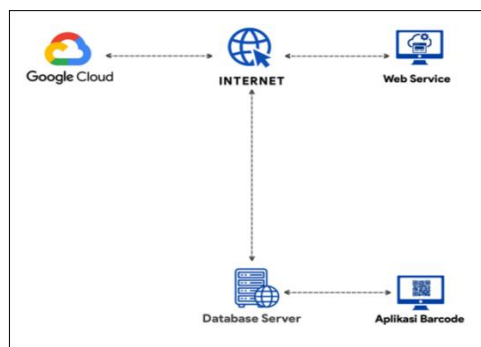
### 2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian “Perancangan Aplikasi Barcode terhadap Pengarsipan Skripsi dan Peminjaman Buku pada Perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi” berlokasi di Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati kampus Universitas Teknologi Sumbawa, Batu Alang, Sumbawa – NTB. Waktu Penelitian dari bulan Januari sampai dengan Mei 2024.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Bentuk Rancangan Aplikasi Barcode

Secara keseluruhan dari hasil wawancara perancangan sistem Aplikasi Barcode dalam proses pengarsipan Skripsi dan peminjaman Buku di perpustakaan (*Design*) dari pertanyaan yang diajukan. Dengan bobot level sangat setuju untuk dilakukan perancangan sistem Aplikasi Barcode dalam Proses pengarsipan Skripsi dan peminjaman Buku di perpustakaan (*design*), dengan kata lain pengguna perpustakaan menginginkan adanya sistem yang baru. Dengan adanya sistem yang dirancang ini akan memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi terkait perpustakaan, peminjaman dan pengembalian buku dan arsip skripsi, layanan baca elektronik yang bisa diakses kapan saja, tersedianya informasi terkait ketersediaan buku dan skripsi yang bisa dipinjam dan tata kelola pengarsipan skripsi dan buku yang memudahkan dalam pelaporan. Selain itu dengan adanya sistem ini arsiparis fakultas dapat memantau kegiatan di perpustakaan secara real time dan dapat melakukan rekapitulasi peminjaman dan pengembalian tanpa perlu secara manual. Berdasarkan hasil wawancara dapat digambarkan bentuk perancangan sistem Informasi Terintegrasi Perpustakaan sebagai berikut:



**Gambar 1.** Bentuk Perancangan Sistem Informasi Terintegrasi Perpustakaan (*Design*)

Aplikasi barcode diimplementasikan pada laptop/pc untuk digunakan oleh Arsiparis fakultas untuk melihat dan mengelola data-data terkait perpustakaan untuk dapat menggunakan aplikasi ini semua harus terkoneksi dengan internet. Dengan adanya internet, pengguna dapat mengirim dan menerima data/informasi ke dan atau dari database server melalui web service. Saat data masuk ke database server, Google Cloud akan berjalan secara otomatis dan mengirimkan notifikasi ke aplikasi mobile pengguna/pegawai maupun Arsiparis fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati.

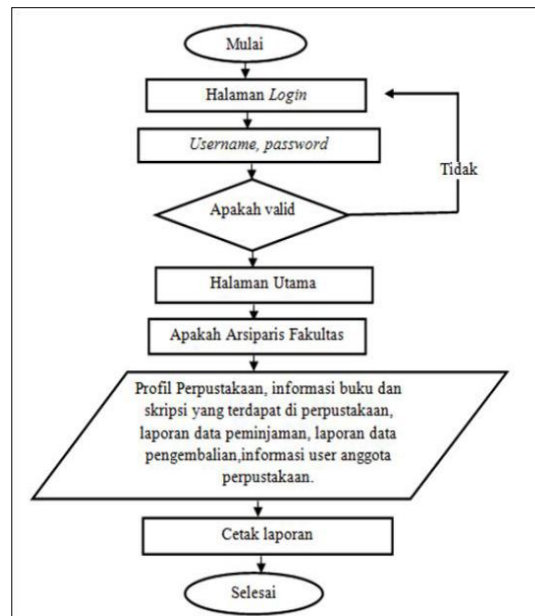
Gambaran fitur perancangan aplikasi Barcode pengarsipan Skripsi dan peminjaman buku pada perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati antara lain:

- 1) Profil Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati
- 2) Profil Perpustakaan
- 3) Menu daftar Judul Buku dan Arsip Skripsi
- 4) Menu Koleksi Buku dan Skripsi Digital
- 5) Menu Pencarian
- 6) Menu pengajuan peminjaman Buku

- 7) Menu pengajuan peminjaman Arsip Skripsi
- 8) Menu pengembalian Buku
- 9) Menu pengembalian Arsip Skripsi
- 10) Menu tambah user anggota perpustakaan
- 11) Validasi Arsiparis/Admin Fakultas

Gambaran alur perancangan aplikasi Barcode pengarsipan Skripsi dan peminjaman buku pada perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati.

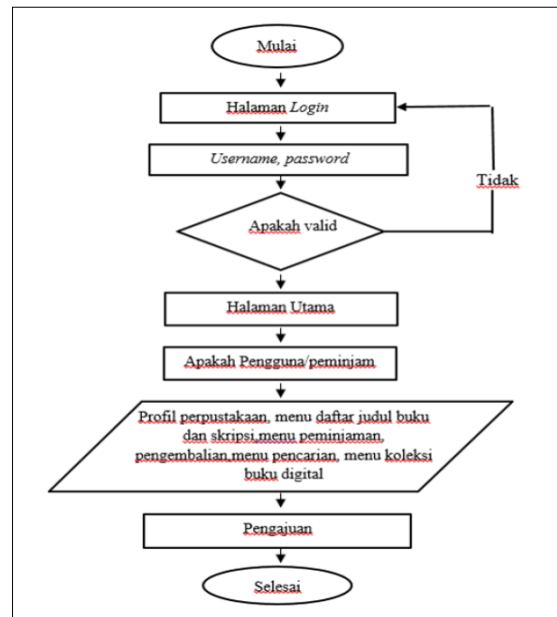
#### a. Gambaran Alur untuk Arsiparis Fakultas



**Gambar 2.** Alur untuk Pengguna

Keterangan **Gambar 2** adalah sebagai berikut:

- 1) Buka sistem informasi terintegrasi Perpustakaan;
- 2) Selanjutnya Arsiparis login dengan memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Jika username dan password salah, maka akan diminta untuk memasukkan username dan password ulang, namun jika benar maka Arsiparis Fakultas akan masuk ke halaman utama;
- 3) Pada halaman utama arsiparis fakultas, ada beberapa menu antara lain profil perpustakaan, informasi buku dan skripsi yang terdapat di perpustakaan, laporan data peminjaman, laporan data pengembalian, informasi user anggota perpustakaan;
- 4) Arsiparis Fakultas memiliki hak menyetujui pengajuan dari pengguna;
- 5) Arsiparis Fakultas memiliki hak untuk menambah user baru anggota perpustakaan;
- 6) Selanjutnya Arsiparis Fakultas memiliki hak mencetak laporan sesuai dengan yang dibutuhkan;
- 7) Ketika sudah selesai Arsiparis Fakultas bisa melakukan logout, jika ingin keluar dari sistem.

**b. Gambaran Alur untuk Pengguna****Gambar 3.** Alur untuk Arsiparis Fakultas

Keterangan **Gambar 3** adalah sebagai berikut:

- 1) Buka sistem Aplikasi Barcode;
- 2) Selanjutnya pengguna login dengan memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Jika username dan password salah, maka akan diminta untuk memasukkan username dan password ulang, namun jika benar maka pengguna akan masuk ke halaman utama;
- 3) Pada halaman utama pengguna perpustakaan, ada beberapa menu antara lain profil, daftar judul buku dan skripsi, pengajuan peminjaman, pengembalian, tombol pencarian, dan koleksi buku digital;
- 4) Selanjutnya akan muncul kode barcode untuk pengajuan peminjaman ataupun pengembalian;
- 5) Ketika sudah selesai pengguna bisa melakukan logout, jika ingin keluar dari sistem.

**3.2. Pengaruh Aplikasi Barcode Terhadap Proses Pengarsipan Skripsi dan Peminjaman Buku pada Perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati**

Dalam penelitian ini hal pertama yang dilakukan sebelum kuisisioner dibagikan kepada responden adalah menguji validitas dan reliabilitas kuisisioner. Sebuah kuisisioner dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian adalah harus valid dan reliabel. Kuisisioner pada sistem laboratorium yang sedang berjalan (*existing*) dan Perancangan Sistem Informasi Terintegrasi Laboratorium (*design*) diuji validitas dan reliabilitas oleh 30 orang responden yang merupakan pengguna dari laboratorium Universitas Teknologi Sumbawa.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan software SPSS diperoleh hasil seperti terlihat pada **Tabel 1** di bawah ini.

Nomor Item Soal	X1 Sign.	Representasi X1	X2 Sign.	Representasi X2
1.	0.634	Valid	0.760	Valid
2.	0.500	Valid	0.838	Valid
3.	0.540	Valid	0.836	Valid
4.	0.544	Valid	0.798	Valid
5.	0.535	Valid	0.826	Valid
6.	0.636	Valid	0.816	Vallid
7.	0.651	Valid	0.834	Valid
8.	0.580	Valid	0.818	Valid
9.	0.659	Valid	0.809	Valid
10.	0.597	Valid	0.852	Valid
11.	0.699	Valid	0.829	Vallid
12.	0.524	Valid	0.851	Valid
13.	-	-	0.794	Valid
14.	-	-	0.827	Valid
15.	-	-	0.823	Valid
16.	-	-	0.809	Valid
17.	-	-	0.701	Valid

Keterangan **Tabel 1** adalah sebagai berikut :

- Pengujian kuesioner Sistem Pengarsipan Skripsi dan Peminjaman Buku dan yang sedang berjalan (X1) ada 12 item soal, setelah dilakukan pengujian ternyata ada 12 item soal yang valid.
- Pengujian Kuesioner perancangan Aplikasi Barcode dalam Proses Pengarsipan Skripsi dan Peminjaman Buku pada Perpustakaan FITH (X2) ada 17 item soal, setelah dilakukan pengujian ada 17 item soal yang valid.

Setelah kuesioner diuji validitas langkah selanjutnya yaitu menguji reliabilitas kuesioner. Pada tahapan ini pertanyaan yang akan diuji adalah pertanyaan yang Valid. Pertanyaan yang tidak valid tidak akan dimasukkan ke dalam pengujian reliabel. Hasil pengolahan data dengan SPSS adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Sistem Pengarsipan Skripsi dan Peminjaman Buku dan yang sedang berjalan (X1)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.811	12

Untuk menghitung reliabel atau tidaknya suatu kuesioner jika nilai cronbach's Alpha > 0,7. Berdasarkan table 4.5 diperoleh nilai cronbach's Alpha 0,811 > 0,7 maka dapat disimpulkan bahwa item soal tersebut reliable.

**Tabel 3.** Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner perancangan Aplikasi Barcode dalam Proses Pengarsipan Skripsi dan Peminjaman Buku pada Perpustakaan FITH (X2)

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.979	17

Untuk menghitung reliabel atau tidaknya suatu kuesioner jika nilai cronbach's Alpha > 0,7. Berdasarkan table 4.6 diperoleh nilai cronbach's Alpha 0,979 > 0,7 maka dapat disimpulkan bahwa item soal tersebut Reliabel.

### 3.2.1. Uji Korelasi

<b>Correlations</b>				
		Existing		Design
Spearman's rho	Existing	Correlation Coefficient	1.000	.546**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	71	71
	Design	Correlation Coefficient	.546**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	71	71

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Setelah dilakukan uji korelasi terhadap variabel *existing* dan variabel *design* maka didapatkan hasil bahwa variabel *existing* memiliki hubungan yang erat kaitannya dengan variabel *design*. ini ditunjukkan dari nilai korelasi yang didapatkan yaitu sebesar 0,54 yang artinya sangat berpengaruh positif karena kedua variabel bergerak ke arah yang sama. maksud berpengaruh positif disini yaitu ketika *design* Aplikasi Barcode berhasil dimanfaatkan maka Proses Pengarsipan Skripsi dan Peminjaman Buku pada Perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pengarsipan skripsi dengan memudahkan identifikasi dan pelacakan skripsi berdasarkan barcode. Hal ini dapat mempercepat proses pencarian dan pengelolaan skripsi bagi arsiparis fakultas, proses pencatatan data peminjaman dan pengarsipan dapat diatasi dengan menggunakan barcode scanner yang menggantikan proses input secara manual yang dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam manajemen peminjaman buku. Hal ini didukung dengan teori Davis (1989) *TAM (Technology Acceptance Model)* yang menjelaskan bahwa penerimaan teknologi oleh pengguna dipengaruhi oleh faktor - faktor seperti *perceived usefulness* (manfaat yang dirasakan) dan *perceived ease of use* (kemudahan penggunaan), dalam hal ini aplikasi Barcode yang memberikan manfaat yang jelas dalam proses pengarsipan skripsi dan peminjaman buku dapat meningkatkan penerimaan teknologi tersebut.

Jadi, untuk mendukung peningkatan kepuasan pengguna perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati perlu adanya pemanfaatan aplikasi barcode yang akan di buat. Sehingga jika terjadi kendala pengajuan peminjaman arsip skripsi dan buku dapat diminimalisir dengan kelebihan Aplikasi barcode dalam menyajikan tingkat akurasi data dan integrasi sistem yang baik.



#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian bab - bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan dari penulisan tesis ini sebagai berikut : Bentuk Aplikasi barcode yang telah didesain dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan efisiensi, akurasi dan pengalaman pengguna dalam proses pengarsipan skripsi dan peminjaman buku di perpustakaan fakultas ilmu dan Teknologi Hayati, dengan implementasi yang baik dan dukungan yang tepat, pengguna aplikasi barcode dapat membawa manfaat yang signifikan dalam pengelolaan perpustakaan secara keseluruhan. Ada pengaruh yang positif antara pemanfaatan Aplikasi barcode terhadap pengarsipan skripsi dan peminjaman buku yang ditunjukkan oleh hasil uji korelasi dengan jumlah signifikansi 0,54 yang artinya ketika design Aplikasi Barcode berhasil dimanfaatkan maka proses pengarsipan skripsi dan peminjaman buku pada Perpustakaan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati dapat meningkatkan efisiensi dan memudahkan identifikasi serta pelacakan skripsi dan buku berdasarkan barcode. Adapun saran dari penelitian ini adalah dapat Memanfaatkan Aplikasi barcode dalam manajemen perpustakaan sebagai upaya meningkatkan layanan kepuasan pengguna serta memperbaiki keamanan data perpustakaan.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, L. dan M. (2018). *Sistem Informasi Manajemen : Buku Referensi: Sistem Informasi Manajemen (Syarifuddin (ed.)).* KITA Publisher.
- Ahyar, H. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif ( A. Husnu (ed.);1ed.).* CV.Pustaka Ilmu Group.
- Ainun, Nur. dkk. *Perancangan Aplikasi Mobile Repository Skripsi (Skripsi Alumni Mahasiswa) STMIK IBBI Medan Berbasis Andorid.* Jurnal Ilmiah Core It e-ISSN: 2548-3528 p-ISSN: 2339-1766.
- Amirullah. (2015). *Metode Penelitian Manajemen.* Malang: Bayumedia Publishing.
- Amirullah, Ravi Udin (2020). *Manajemen Strategi Pelayanan Perpustakaan Perguruan Tinggi Berbasis Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Literasi Mahasiswa.* Skripsi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Bak'ka, Dominggus. (2024). *Perancangan Sistem Peminjaman Senjata Menggunakan Barcode, Fingerprint Dan Data Logger Guna Meningkatkan Sistem Pengamanan Senjata.* Jurnal. Akademi Angkatan Laut, Bumimoro, Morokrempangan, Surabaya, Jawa Timur.
- Fadly, Makhsus. (2011). *Penerapan Sistem Barcode dalam Proses Peminjaman Buku Pada Taman Bacaan Aneka D Pamulang.* Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Fadhilah Fadli,Maisarah. (2019). *Sistem Peminjaman Buku dan Referensi Menggunakan Barcode Handphone Dengan Metode Cosine Similarity Serta Algoritma Stemming Nazief dan Adriani Berbasis Android.* Skripsi. Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.