

Efektivitas Layanan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Support QR Code di UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu

Ismi Aryasi^{1*}, Fransiska Timoria Samosir², Lailatus Sa'diyah³

Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi, Universitas Bengkulu, Indonesia
Jl. WR. Supratman, Kec. Muara Bangkahulu, Kel. Kandang Limun, Kota Bengkulu, Prov. Bengkulu 38371

Corresponding author*: isminaryasi451@gmail.com

Abstract

Bengkulu University Library is one of the libraries that has moved towards the era of library digitalization by implementing library services that can be accessed via the internet, one of which is Web-based library services with QR Code support. QR Code is an image that resembles a two-dimensional matrix that can store data vertically and horizontally. QR Code is the latest innovation launched by the Bengkulu University Library UPT since August 2023 to help users search for information quickly and accurately. There are eleven items offered in the QR Code tree as access points for library information. This research aims to determine the effectiveness of Web Support QR Code based services in providing easy access and efficiency for readers at the Bengkulu University Library UPT. This research used a quantitative approach with a population of 2,082 and a sample of 95. Data was collected by distributing questionnaires to 95 respondents, then the data was analyzed and conclusions were drawn. The results of the research show that the QR Code which is measured based on user oriented and entity obtains effective criteria and the QR Code can be used practically, quickly and efficiently in terms of the average data measurement results of respondents who chose score 3 with an effective category of 50,70% with frequency amounting to 578.

Keywords: Effectiveness; Information Systems; QR Code; Library Service

Abstrak

UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu merupakan salah satu perpustakaan yang sudah bergerak menuju era digitalisasi perpustakaan dengan menerapkan layanan perpustakaan yang dapat diakses melalui internet, salah satunya adalah layanan perpustakaan berbasis Web dengan dukungan QR Code. QR Code merupakan gambar yang menyerupai matriks dua dimensi yang dapat menyimpan data secara vertikal dan horizontal. QR Code merupakan inovasi terbaru yang diluncurkan UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu sejak Agustus 2023 guna membantu pemustaka dalam menelusur informasi secara cepat dan tepat. Ada sebelas item yang ditawarkan dalam pohon QR Code sebagai titik akses informasi perpustakaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan layanan berbasis Web Support QR Code dalam memberikan kemudahan akses serta efisiensi bagi pemustaka di UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan populasi sebanyak 2,082 dan sampel yang digunakan sebanyak 95. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner kepada 95 responden, kemudian data dianalisis dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa layanan QR Code yang diukur berdasarkan *user oriented* dan entitas memperoleh kriteria efektif serta QR Code dapat digunakan secara praktis, cepat dan efisien ditinjau dari rata-rata hasil pengukuran data responden yang memilih skor 3 dengan kategori efektif sebesar 50,70% dengan frekuensi sebesar 578.

Kata kunci: Efektivitas; Sistem informasi; *QR Code*; Layanan Perpustakaan

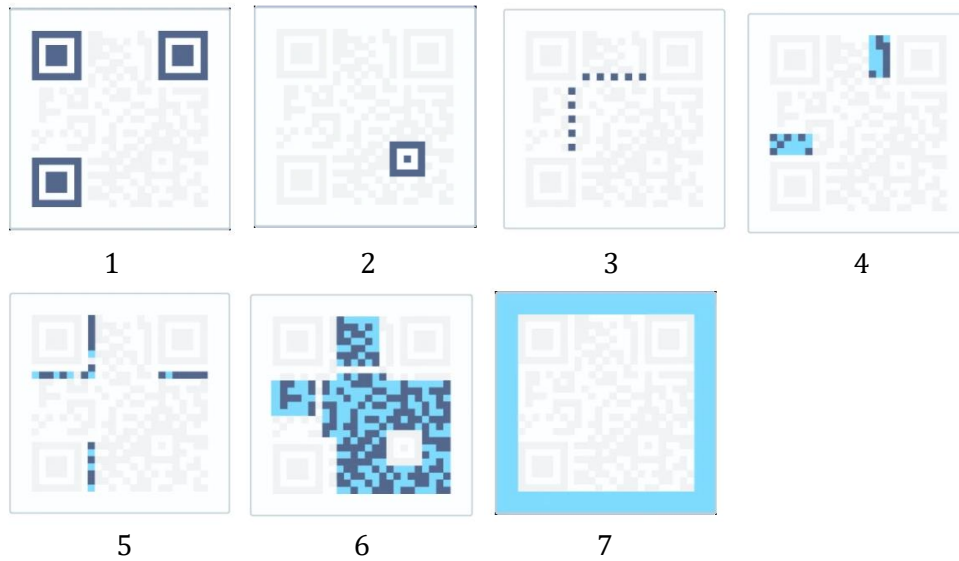
A. Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi telah mengubah cara berpikir masyarakat. Hal ini seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi dan komunikasi. Perpustakaan saat ini mengalami pertumbuhan yang pesat, sehingga banyak perpustakaan yang menyediakan layanan perpustakaan secara digital. Perpustakaan digital adalah perpustakaan fisik dengan basis metadata, biasanya digunakan untuk menampilkan rincian tentang konten lokal institusinya. Perpustakaan membantu meningkatkan kualitas layanan secara digital dengan kemajuan teknologi dan informasi, layanan terbaik yang mereka tawarkan memudahkan pengguna untuk menggunakan perpustakaan tanpa harus mengunjunginya secara fisik (Dewi, 2018).

UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu merupakan salah satu perpustakaan yang sudah bergerak menuju era digitalisasi perpustakaan dengan menerapkan layanan perpustakaan yang bisa diakses melalui internet, salah satunya adalah layanan perpustakaan berbasis Web dengan dukungan *QR Code*. *QR Code* adalah gambar yang menyerupai matriks dua dimensi yang dapat berisi data secara vertikal dan horizontal. (Panji Amarta, 2021). *QR Code* menawarkan sejumlah keunggulan, antara lain kapasitas penyimpanan yang besar, kemudahan membaca, kemampuan menyimpan karakter dan angka, kemampuan dibaca dari berbagai arah, ukuran kompak, dan ketahanan terhadap debu, kotoran, dan kerusakan. Pada tahun 1994, DENSO WAVE merilis *QR Code* kepada masyarakat umum untuk pertama kalinya. Tokoh pengembangan teknologi ini adalah Atsushi Tano dan Masahiro Hara. Masahiro Hara dan Atsushi Tano membutuhkan waktu selama setahun sebelum mereka dapat membuat *QR Code* stabil yang dapat menampung 7000 karakter dan memindai sepuluh kali lebih cepat daripada format kode batang lainnya. Jepang mulai menggunakan *QR Code* secara teratur pada tahun 2002, dan Standar Industri Jepang (JIS) membakukannya pada tahun 2004.

QR Code merupakan inovasi terbaru yang diluncurkan UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu sejak Agustus 2023 guna membantu pemustaka dalam menelusur informasi secara cepat dan tepat. Penggunaan *QR Code* bertujuan untuk meningkatkan efisiensi perpustakaan dalam hal layanan yang tidak terlepas dari banyaknya kebutuhan pemustaka yang beragam serta keterbatasan sumber daya pustakawan yang ada. Dengan adanya *QR Code* ini diharapkan mampu memberi solusi atas kendala yang ada serta *QR Code* dapat menjadi media informasi yang praktis serta mudah digunakan, dapat menarik minat kunjung dan meningkatkan eksistensi perpustakaan.

Komponen-komponen pada *QR Code*: (1) *Position Detection Markers*. *Position Detection Markers* secara konsisten ditemukan di tiga sudut kotak *QR Code*. Saat dipindai, *QR Code* mungkin mengalami sejumlah jenis kesalahan terjemahan kode jika bagian ini hilang; (2) *Alignment Marking*. Berfungsi untuk membantu memfasilitasi pemindaian *QR Code* oleh pemindai. Semakin besar bentuk kotak dan semakin banyak pola garis, semakin banyak informasi yang disimpan dalam kode; (3) *Timing Pattern*. Deretan kotak kecil yang disusun untuk membentuk sudut 90° memungkinkan ukuran matriks data yang dimuat pada *QR Code* ditentukan oleh pemindai; (4) *Version Information*. Adalah bagian yang memberikan data pemindai tentang salinan *QR Code* yang dipindai; (5) *Format Information*. Tingkat toleransi kesalahan dan pola masker data pada *QR Code* ditampilkan oleh pola di bagian Format Informasi. Pemindai akan lebih mudah membaca data dalam *QR Code* dengan informasi ini; (6) *Data and Error Correction Keys*. Adalah komponen utama dari *QR Code*, yang menyimpan semua data. Selain itu, blok koreksi kesalahan di bagian ini berfungsi untuk menjaga keakuratan data yang terkandung dalam *QR Code*. Sehingga data apa pun dalam *QR Code* masih dapat dipindai bahkan dengan kerusakan maksimum 30% di permukaannya; (7) *Quiet Zone*. Merupakan ruang kosong antara *QR Code* dan elemen sekitarnya. Bagian ini penting untuk mencegah item lain yang tercantum di dekat *QR Code* mengganggu pemindai.



Gambar 1. Komponen-komponen *QR Code*
 Sumber. Gudangssl.id

Ada sebelas item yang ditawarkan dalam pohon *QR Code* sebagai titik akses informasi perpustakaan seperti, *Digital Library* (Aplikasi digital perpustakaan Universitas Bengkulu yang memuat beberapa buku-buku perkuliahan), Kartu Anggota Perpustakaan (*Form* pendaftaran dan pembuatan kartu anggota perpustakaan Universitas Bengkulu), *OPAC* Perpustakaan (Katalog *online* yang menyediakan akses layanan informasi dan semua koleksi digital perpustakaan), *Repository* UNIB (Media digital penyimpanan dan pengelolaan aset digital skripsi, tesis, disertasi, tulisan ilmiah serta arsip digital Universitas), Unggah Mandiri Karya Ilmiah (Formulir yang disediakan perpustakaan untuk melakukan unggah mandiri karya ilmiah ke *repository* Universitas Bengkulu), Bebas Pustaka (Laman unggah mandiri karya ilmiah sebagai syarat bebas pustaka perpustakaan Universitas Bengkulu), *Proquest* (*Database* pengindeks dan aggregator yang menyediakan informasi di bidang ilmu kesehatan, seni dan humaniora), Portal Garuda (Portal pencarian, pengindeksan, abstraksi, dan pemantauan peningkatan standar mutu publikasi ilmiah di Indonesia), *E-Resources* Perpustakaan (Layanan yang disediakan Perpustakaan untuk berlangganan berbagai bahan perpustakaan digital online), *OJS* UNIB (Aplikasi berbasis web yang khusus digunakan untuk mengelola jurnal Universitas Bengkulu), dan *Ebscohost* (Sistem referensi *online* dan informasi ilmiah yang mencakup bidang ilmu Pertanian, MIPA serta Teknik).



Gambar 2. Pohon *QR Code* UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu
 Sumber: Dokumntasi peneliti

Objek di atas merupakan jalur akses perpustakaan, yang dapat diakses melalui pemindaian *QR Code* dengan kamera ponsel untuk mencari informasi dengan cepat dan efisien dengan bantuan jaringan internet. Pohon *QR Code* UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu tercetak pada spanduk berukuran 1,5 x 2 meter yang diletakkan di tempat yang mudah dijangkau oleh pemustaka. Pada layanan sirkulasi, pohon *QR Code* ditempatkan pada tiga lokasi yakni di samping meja penelusuran *OPAC*, di sisi kanan pintu sirkulasi utama, dan di samping rak koleksi, serta pada layanan referensi pohon *QR Code* terletak di pojok BKKBN.

Seiring dengan banyaknya institusi yang menggunakannya, evaluasi penggunaan teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi isu yang menarik untuk dikaji baik oleh para praktisi maupun akademisi. Setiap tugas yang dilaksanakan secara optimal dan dapat diselesaikan dengan mengikuti strategi yang telah ditentukan adalah efektif. Data berbasis web *QR Code* merupakan produk teknologi informasi dan komunikasi. Efektivitas mengacu pada harapan bahwa suatu situasi akan memberikan hasil yang bermanfaat jika berguna, efektif, atau efisien. Setiap tugas yang dilaksanakan secara maksimal dan dapat diselesaikan dengan strategi yang telah ditetapkan adalah efektif. Penggunaan sumber daya yang efisien mengarah pada pencapaian hasil yang diinginkan. Keinginan untuk menggunakan sumber daya secara efektif menunjukkan bahwa hasil yang diinginkan telah tercapai (Tamasalang et al., 2022). Efektivitas, secara garis besar, mengacu dalam keadaan yang menunjukkan sejauh mana keberhasilan atau pencapaian suatu tujuan dinilai dari segi (kuantitas, kualitas, dan waktu) seperti yang diperkirakan sebelumnya. Efektivitas dapat diukur dengan melihat sejauh mana upaya organisasi yang dilakukan untuk mencapai tujuan, layanan sistem yang ditawarkan organisasi untuk menjalin ikatan dengan penggunanya, upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan, dan sejauh mana keberhasilannya, dimana organisasi dan penggunanya saling mempengaruhi.

Penelitian serupa dengan judul "Pengukuran Efektifitas Sistem Informasi di Universitas Bina Darma Palembang". Penelitian ini membahas evaluasi pasca implementasi diperlukan untuk menetapkan efisiensi Sistem Informasi yang digunakan dengan memeriksa peran faktor-faktor dalam menentukan efektivitas Sistem Informasi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, desain usulan penelitian yang digunakan adalah desain kausal yang bertujuan untuk melihat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat, untuk lokasi penelitian ini di Universitas Bina Darma Palembang. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa dan dosen fakultas ilmu komputer Universitas Bina Darma serta staff karyawan Universitas Bina Darma Palembang. Hasil penelitian menunjukkan uji F pada variabel *System Quality*, *Information Quality* dan *Service Quality* terhadap variabel *Use* tidak berpengaruh signifikan. Sedangkan untuk uji t, variabel *Service Quality* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel *Use*. Dan uji F antara variabel *System Quality*, *Information Quality* dan *Service Quality* dan *Use* terhadap variabel *Net Benefits* berpengaruh signifikan antar semua variabel, sedangkan uji t, variabel *Service Quality* tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel *Net Benefits* (Sahfitri, 2012). Penelitian kedua dengan judul "Analisis Efektivitas Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan COBIT 5.0 di Universitas Klabat". Steven Lolong dan Dipta Divakara Pius Purwadaria menyusun data tersebut dari Program Studi Sistem Informasi Universitas Klabat di Airmadidi. Penelitian kedua ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas sistem informasi perpustakaan di Universitas Klabat, sehingga Universitas Klabat dapat melakukan penyesuaian sistem informasi perpustakaan jika diperlukan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dan Sampel Penelitian, seluruh mahasiswa dan dosen aktif serta staff perpustakaan di Universitas Klabat sebagai populasi untuk penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan berdasarkan sudut pandang pengguna terdapat pengaruh efektivitas dari keempat variabel yang diuji terhadap sistem informasi perpustakaan di Universitas Klabat, sedangkan dari sudut pandang staff perpustakaan tidak ditemukan pengaruh yang signifikan terhadap sistem informasi perpustakaan di Universitas Klabat (Steven Lolong & Purwadaria, 2017). Kemudian penelitian ketiga

dengan judul “Analisis Efektifitas Sistem Informasi Perpustakaan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Menggunakan Metode TAM”. Murjoko dan Effiyaldi mengumpulkan informasi tersebut dari program Pascasarjana Magister Sistem Informasi Universitas Dinamika Bangsa Jambi. Pada penelitian ketiga ini melihat bagaimana Sistem Informasi Perpustakaan Perpustakaan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi dimanfaatkan untuk mengevaluasi teknik *Technology Acceptance Model*. Penelitian ini menggunakan metode (*Technology Acceptance Model*) TAM dengan menambahkan variabel eksternal faktor individu. Sampel diperoleh sebanyak 184 responden dinyatakan valid. Analisis data menggunakan metode PLS-SEM dengan menggunakan perangkat lunak SmartPLS. Hasil penelitian membuktikan bahwa variabel didalam metode TAM yaitu persepsi kemudahan penggunaan memberi pengaruh signifikan terhadap persepsi kemanfaatan, akan tetapi persepsi kemudahan tidak berpengaruh signifikan terhadap penggunaan sistem (Murjoko & Effiyaldi, 2023). Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah disebutkan sebelumnya, penelitian ini membahas efektifitas untuk mengetahui keefektifan layanan perpustakaan berbasis *Web Support QR Code* dalam memberikan kemudahan akses serta efisiensi bagi pemustaka di UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu.

Penelitian ini membahas keefektifan *QR Code* pasca diimplementasi di UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu. *QR Code* dirasakan sangat membantu pemustaka dalam menemukan informasi yang sedang mereka cari dengan efisien. *QR Code* menawarkan berbagai fitur yang menarik serta dapat diakses dengan mudah dengan cara *scan QR Code* menggunakan kamera *smartphone* milik pemustaka. Dengan adanya inovasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan perpustakaan serta membantu pemustaka dalam penelusuran informasi secara mandiri. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat sejauh mana *QR Code* dapat memberikan informasi yang tuntas dan ringkas kepada pemustaka ditinjau dari persepsi *User Oriented* dan Entitas (Dervin & Nilan, 1986). Memahami kebutuhan informasi pemustaka merupakan bagian penting untuk mengevaluasi suatu sistem informasi. Efektivitas suatu sistem informasi dapat dilihat sejauh mana sistem tersebut dapat memberikan kemudahan-kemudahan kepada penggunaannya dengan terpenuhinya kebutuhan informasi pengguna (Mansyur, 2019).

Efektivitas adalah metrik yang menunjukkan kemungkinan tercapainya tujuan. Gagasan bahwa efektivitas adalah ukuran yang memberikan penilaian dari tujuan organisasi yang ditetapkan sebelumnya. Rosalina (2019) merekomendasikan untuk memprioritaskan tugas-tugas penting bagi setiap organisasi dan dampaknya terhadap pertumbuhan dan keberhasilannya. Efektivitas mengacu pada kemampuan mencapai suatu tujuan berdasarkan batasan kualitas, kuantitas, dan waktu, sesuai dengan upaya sebelumnya. Untuk mencapai tujuan tersebut, efisiensi harus diukur dari segi kuantitas, kualitas, dan batasan waktu. Berdasarkan informasi yang diberikan, suatu program atau kegiatan dapat dikatakan efektif apabila terdapat keterkaitan antara tujuan, harapan pengguna, dan hasil. Semakin besar kontribusi suatu program terhadap tujuannya, maka semakin sukses organisasi atau kegiatan tersebut.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif menjelaskan fenomena dengan data numerik, diikuti dengan analisis yang biasanya menggunakan statistik (Basuki, 2021). Penelitian ini berfokus pada dua ukuran utama untuk mengetahui seberapa efektif sistem informasi. Pertama, *User Oriented* mencakup kemudahan penelusuran, memenuhi kebutuhan informasi, dan kepuasan pengguna. Kedua, Entitas mencakup konten, kejelasan dan ketuntasan, sarana penelusuran yang lancar, dan *desain interface*. Penelitian ini dilakukan di UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu, Jl.WR.Supratman, Kandang Limun, Muara Bangkahulu, Kota Bengkulu, Indonesia. Populasi penelitian ini melibatkan 2,082 peserta yang seluruhnya merupakan anggota perpustakaan yang memanfaatkan layanan *QR Code*. Istilah "populasi" mengacu pada wilayah luas yang mencakup objek atau subjek tertentu dengan kualitas dan

karakteristik unik yang ingin dipelajari dan dieksplorasi oleh peneliti. Populasi menurut (Iii & Penelitian, 2018) merupakan kumpulan individu atau kelompok yang dijadikan sebagai bahan kajian atau penelitian. Sebelumnya, populasi didefinisikan sebagai satu kesatuan atau topik dengan karakteristik unik yang berfungsi sebagai bahan mentah. Sampel yang diambil dari total populasi sebanyak 2,082 adalah 95 responden menggunakan rumus Slovin dengan persentase kelonggaran yang digunakan 10% /0.1. Sampel adalah ukuran ukuran dan karakteristik populasi. Jika populasinya besar dan peneliti tidak mampu menangani seluruh aspeknya karena kurangnya dana, waktu, atau keahlian, dapat menggunakan sampel yang dikumpulkan dari populasi. Besar sampel ditentukan dengan menggunakan metode Slovin.

Rumus : $n = N$

$$1 + N.e^2$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran sampel

e = (Persentase kelonggaran yang digunakan 10% /0.1) ketidakteelitian karena kesalahan penarikan sampel.

Data primer dan sekunder digunakan dalam penelitian ini. Data primer berasal dari data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti, seperti dari kuesioner penelitian atau lokasi pertama objek penelitian. Data sekunder berasal dari sumber-sumber lain yang berkaitan dengan subjek penelitian, seperti buku, artikel, dan situs web. Penelitian ini menggunakan data primer untuk mengetahui penggunaan kode QR di UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu. Pengumpulan data merupakan langkah pertama dan kedua dalam melakukan penelitian. Pengumpulan data sangat penting karena informasi tersebut akan digunakan untuk mengatasi permasalahan penelitian. Metode pengumpulan data adalah kuesioner atau angket. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode kuesioner terbuka. Kuesioner adalah daftar yang berisi serangkaian pertanyaan yang berkaitan dengan topik penelitian. Dalam penelitian ini, skala likert digunakan, yang merupakan sistem penilaian yang dapat digunakan untuk menilai sikap, pandangan, dan persepsi seseorang terhadap suatu item atau kejadian tertentu. Skala likert positif diberi nilai 4, 3, 2, dan 1. "Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS) adalah kata-kata atau istilah-istilah yang termasuk dalam skala Likert.

Teknik analisis data menggunakan teknik dan model statistik. Pengolahan data numerik disebut juga dengan analisis data kuantitatif. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman objektif tentang topik yang dibahas dan diteliti. Analisis data kuantitatif dapat mendeteksi pola, tren, dan korelasi antar variabel dalam data penelitian, dan manfaat lainnya. Memfasilitasi pengambilan keputusan dengan memberikan informasi numerik, metode ini memungkinkan analisis topik yang lebih obyektif untuk membantu pengambilan keputusan, termasuk data numerik. Metode ini akan meningkatkan pemahaman terhadap topik yang dipelajari. Analisis data kuantitatif membantu peneliti dalam menemukan pola dan membuat prediksi terhadap variabel tertentu. Menggunakan teknik dan model statistik untuk memprediksi hasil. Setelah pengumpulan data, langkah selanjutnya adalah pengolahan data. Berdasarkan hasil tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi sistem informasi berbasis web menggunakan *QR Code* untuk memperoleh nilai persentase. Kegiatan ini bertujuan mengolah data untuk menentukan efektivitas layanan sistem informasi berbasis web dengan dukungan *QR Code* untuk mendapatkan nilai persentase dengan menggunakan pendekatan distribusi frekuensi untuk memperoleh persentase, Mean untuk memperoleh rata-rata skor dan grand Mean. Teknik keabsahan data yang digunakan adalah uji validitas

dan reliabilitas untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas data penelitian." (Sugiono, 2020).

C. Pembahasan

Data penelitian ini disajikan dalam bentuk hasil setelah diperoleh data dari responden yang terdiri dari kemudahan dalam mencari informasi, memenuhi kebutuhan dan kepuasan pengguna, konten, kejelasan dan ketuntasan, kelancaran sarana penelusuran, dan desain interface yang terdiri dari 17 item pertanyaan. Penelitian ini menggunakan kuesioner yang diberikan secara pribadi kepada setiap responden. Kuesioner disebarikan mulai tanggal 31 Oktober 2023 dan berakhir pada tanggal 3 November 2023. Sebanyak 12 *item* kuesioner pertanyaan dan 5 *item* berbentuk esai singkat penelitian dan ditujukan kepada mahasiswa atau anggota perpustakaan yang menggunakan layanan *QR Code* di UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu. Instrumen penelitian Digunakan skala likert dengan pernyataan positif yang diberi nilai 4, 3, 2, dan 1, dengan ketentuan bahwa :

Skor 4 menunjukkan makna Sangat Setuju (SS),

Skor 3 menunjukkan makna Setuju (S),

Skor 2 menunjukkan makna Tidak Setuju (TS), dan

Skor 1 menunjukkan makna Sangat Tidak Setuju (STS)

Tabel 1. Ringkasan Distribusi Frekuensi

Nilai	Frekuensi	Persentase	Kategori
4	547	47,99 %	Sangat Efektif
3	578	50,70 %	Efektif
2	15	1,31 %	Tidak Efektif
1	0	0	Sangat Tidak Efektif
Total	1,140	100 %	

Tabel 2. Grand Mean

No	X	Jumlah	Grand Mean
1	Total rata-rata hitung	3,952	3,46
2	Jumlah pertanyaan	1,140	

Tabel 3. Demografi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
1	Laki-laki	33	32%
2	Perempuan	70	68%
Total		103	100%

Tabel 4 Demografi Responden Berdasarkan Fakultas

No	Fakultas	Jumlah	Persentase
1	FISIP	53	51,5%
2	Hukum	7	6,8%
3	FEB	6	5,8%
4	Pertanian	9	8,7%
5	FKIP	9	8,7%
6	MIPA	10	9,7%

7	Teknik	7	6,8%
8	Kedokteran	2	1,9%
Total	8	103	100%

Pada tabel yang tersaji di atas, kuesioner disebarakan secara online melalui sarana media sosial Whatsapp dan Instagram kepada responden dengan target 95, dan kuesioner yang kembali sebanyak 103. Maka, kuesioner yang diambil dan diolah datanya terhitung dari responden 1-95. Tabel di atas menunjukkan bahwa responden perempuan lebih banyak daripada responden laki-laki, dengan 70 responden, atau 68%, dan mayoritas responden berasal dari fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, dengan 53 responden, atau 51,5 persen.

Jika dilihat dari tabel ringkasan distribusi frekuensi jawaban responden pada setiap butir pertanyaan kuesioner, diketahui nilai 3 (Setuju (S)) memiliki frekuensi terbesar yaitu sebesar 578 dengan persentase 50,70 %, dan diperoleh nilai Grand Mean sebesar 3,46 yang artinya rata-rata jawaban responden berada pada *range* 3, sehingga layanan *QR Code* sudah memenuhi harapan pemustaka dalam proses penelusuran dan temu kembali informasi di perpustakaan dengan kategori efektif. Kemudian disusul dengan nilai 4 (Sangat Setuju (SS)) sebanyak 547 dengan persentase 47,99 %. Selanjutnya nilai 2 (Tidak Setuju (TS)) dengan frekuensi 15 dengan persentase terkecil yaitu sebesar 1,31 %. Sedangkan nilai 1 (Sangat Tidak Setuju (STS)) memiliki poin 0, yang artinya secara keseluruhan jawaban atau tanggapan responden mengenai layanan *QR Code* yang ada di UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu dikatakan efektif /baik dalam memberikan layanan kemudahan akses serta efisiensi bagi pemustaka di UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu.

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Pearson Product Moment menggunakan SPSS

No Item	r hitung	r tabel 5% (95)	Sig.	Kriteria
1	0,736	0,202	0,000	Valid
2	0,806	0,202	0,000	Valid
3	0,847	0,202	0,000	Valid
4	0,736	0,202	0,000	Valid
5	0,816	0,202	0,000	Valid
6	0,796	0,202	0,000	Valid
7	0,732	0,202	0,000	Valid
8	0,872	0,202	0,000	Valid
9	0,883	0,202	0,000	Valid
10	0,801	0,202	0,000	Valid
11	0,843	0,202	0,000	Valid
12	0,809	0,202	0,000	Valid

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas Alpha Cronbach menggunakan SPSS

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,950	12

Seluruh pertanyaan yang berkaitan dengan efektivitas memiliki nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel 0,202 (Sig.5% dari 95), dan nilai signifikansi kurang dari 0,05, yang menunjukkan bahwa semua pertanyaan memenuhi kriteria uji validitas. Kemudian, hasil perhitungan SPSS diberi nilai Alpha Cronbach sebesar 0,950 dari 12 item soal pertanyaan.

Maka, dapat disimpulkan jika nilai Alpha Cronbach yang diperoleh $0.950 > 0,6$ dinyatakan reliabel.

Kemudahan Dalam Melakukan Penelusuran Informasi

Ketika melakukan pencarian informasi *online*, mesin pencari khusus tidak diragukan lagi ketika digunakan. Mesin pencari ini dapat mencari data dan informasi baik berupa teks, dokumen, gambar, dan mungkin bahkan video. Mesin pencari menampilkan informasi yang sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan ke dalam kolom pencarian. Mesin pencari adalah sistem atau aplikasi yang dibuat untuk mempermudah proses pencarian berbagai jenis informasi di internet. Perolehan data dari item pertanyaan nomor satu dan dua pada kuesioner yang disebarakan kepada 95 responden diperoleh skor rata-rata jawaban sebesar 3,57, setelah dilakukan konversi nilai pada tabel 1 diperoleh kategori efektif. Kriteria ini memuat pertanyaan tentang kemudahan akses yang diraskan saat menggunakan *QR Code* untuk menelusur informasi dan apakah *QR Code* dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Pada item pertanyaan satu dan dua disertai esai pernyataan dengan tanggapan dari beberapa responden yang menjawab bahwa dengan adanya *QR Code*, proses penelusuran informasi di perpustakaan menjadi lebih mudah dan praktis serta *QR Code* dirasakan pemustaka lebih fleksibel dikarenakan *QR Code* dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Setelah *QR Code* di *scan* menggunakan kamera ponsel, maka tautan yang dihasilkan akan muncul pada beranda situs web yang dituju dan dapat diakses kapanpun selama tautan tersebut masih tersedia pada tab browser.

Terpenuhi Kebutuhan Informasi

Tuntutan informasi adalah ketika seseorang telah memberikan kontribusi yang signifikan untuk mencapai sesuatu, di mana mereka harus membuat penilaian, menjawab pertanyaan, memberikan data, dan memahami sesuatu, atau memecahkan masalah. Sebelum kebutuhan dipenuhi, kemampuan untuk memberikan informasi dapat digunakan untuk penelitian, pendidikan, dan kesenangan (Endang Fatmawati, 2019). Data yang diperoleh dari item pertanyaan nomor tiga dan empat pada kuesioner yang disebarakan kepada 95 responden diperoleh skor rata-rata jawaban sebesar 3,39, setelah dilakukan konversi nilai pada tabel 1 diperoleh kategori efektif. Kriteria ini memberikan gambaran tentang informasi yang meyakinkan serta dapat dipercaya sehingga pemustaka dapat menggunakan informasi tersebut secara langsung serta informasi yang tersaji termasuk ke dalam kategori *up to date* atau yang diperbaharui.

Kepuasan Pengguna

Kepuasan pengguna dapat dipahami untuk membuat pemustaka atau pengguna senang, kepuasan pengguna dapat dipahami karena pengguna harus merasa puas dengan apa yang mereka butuhkan dan inginkan. Layanan yang ditawarkan oleh perpustakaan sebanding dengan atau lebih tinggi dari apa yang mereka harapkan. Kepuasan pengguna didasarkan pada seberapa baik produk tersebut dibandingkan dengan harapan pelanggan. Kepuasan dapat didefinisikan sebagai perasaan senang atau mencapai sesuatu yang diinginkan seseorang. Jika pengguna puas dengan barang atau jasa yang diberikan oleh perusahaan atau organisasi dan ingin menggunakannya lagi, maka dapat dikatakan sesuai harapan pengguna. Kemudian disebut kepuasan pengguna, reaksi pengguna terhadap perbedaan atau diskonfirmasi antara harapan sebelumnya (atau standar kinerja lainnya) dan kinerja produk aktual yang dirasakan pengguna sebagai kepuasan atau ketidakpuasan. Pendapat yang disebutkan di atas dapat ditarik kesimpulan ketika seseorang atau sekelompok orang senang dengan produk atau layanan atau jasa yang mereka terima. Perasaan puas berasal dari keyakinan bahwa suatu layanan akan lebih baik atau lebih sesuai dalam hal-hal tertentu yang diharapkan pengguna dari sistem informasi.

Data yang diperoleh dari item pertanyaan nomor lima, enam dan tujuh pada kuesioner yang disebarakan kepada 95 responden diperoleh skor rata-rata jawaban

sebesar 3,40, setelah dilakukan konversi nilai pada tabel 1 diperoleh kategori efektif. Kriteria ini memberikan gambaran tentang apakah sistem informasi *QR Code* cocok dengan pemustaka, memberikan layanan yang totalitas serta penggunaanya tanpa perlu menggunakan biaya. Pada item pertanyaan lima dan tujuh disertai dengan tanggapan esai singkat mengenai kecocokan *QR Code* untuk pemustaka dan saat menggunakan *QR Code* tanpa perlu mengeluarkan biaya. Beberapa tanggapan responden menyatakan bahwa *QR Code* memberikan manfaat bagi pemustaka terutama bagi orang-orang yang ingin mendapatkan informasi secara langsung dan praktis, sebab pemustaka juga membutuhkan informasi yang ada di perpustakaan tidak hanya secara offline melainkan secara online maupun digital serta *QR Code* dapat diakses oleh semua orang tanpa biaya karena mengakses *QR Code* hanya memerlukan jaringan internet.

Informasi yang Dimuat dalam Sistem (Content)

Konten adalah bentuk, kategori, atau komponen utama informasi digital yang dapat diakses melalui perangkat atau media elektronik. Format seperti teks, gambar, grafik, audio, video, dokumen, laporan, dan lainnya. Semuanya dapat diklasifikasikan sebagai konten. Akibatnya, segala sesuatu yang dapat diproses secara elektronik dianggap sebagai konten. Konten mencakup teks tertulis dari dokumen atau publikasi apa pun, baik komunikasi maupun informasi adalah materi dalam suatu konten. Totalitas, relevansi, keterbacaan, kesegeraan, dan kegunaan informasi serta penyajiannya adalah inti dari pesan atau wacana dalam suatu konten. Data yang diperoleh dari item pertanyaan nomor delapan dan sembilan pada kuesioner yang disebarkan kepada 95 responden diperoleh skor rata-rata jawaban sebesar 3,40, setelah dilakukan konversi nilai pada tabel 1 diperoleh kategori efektif. Kriteria ini memberikan gambaran tentang informasi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan pemustaka serta relevan dan bermanfaat bagi pemustaka.

Kejelasan dan Ketuntasan

Di era digital saat ini, kelengkapan dan kejelasan informasi sangat penting. Karena banyaknya informasi yang tersedia di era informasi yang serba cepat ini, kelengkapan dan kejelasan informasi menjadi hal yang sangat penting. Penting untuk memilih sumber yang dapat diandalkan, informasi yang jelas, dapat dipercaya, dan mudah dipahami disebut sebagai kejelasan dan ketuntasan. Untuk memastikan bahwa informasi jelas, informasi harus diberikan dengan konteks yang cukup dan makna dan tujuan yang jelas. Cara lain untuk memastikan bahwa informasi jelas adalah dengan menggunakan bahasa yang dapat dipahami oleh audiens yang dituju. Kelengkapan suatu informasi didefinisikan sebagai sejauh mana informasi tersebut memberikan semua rincian yang diperlukan untuk memahami topik atau masalah yang dibahas. Informasi yang lengkap harus mencakup seluruh fakta, data, dan sumber yang relevan. Dalam hal ini, kelengkapan informasi juga harus mencakup aspek waktu, yaitu sejauh mana informasi tersebut aktual dan sesuai dengan situasi saat ini. Hubungan antara kelengkapan dan kejelasan informasi sangat erat. Informasi yang tidak lengkap akan membuat segalanya kurang jelas. Namun, jika informasi tidak jelas, mengevaluasi kelengkapan informasi juga menjadi tantangan. Kedua komponen ini saling mempengaruhi dan saling memperkuat. Informasi yang lengkap harus jelas, dan tuntas.

Data yang diperoleh dari item pertanyaan nomor sepuluh pada kuesioner yang disebarkan kepada 95 responden diperoleh skor rata-rata jawaban sebesar 3,57, setelah dilakukan konversi nilai pada tabel 1 diperoleh kategori efektif. Kriteria ini memberikan gambaran tentang sistem informasi *QR Code* menyajikan informasi yang jelas dan ringkas.

Kelancaran Sarana Penelusuran

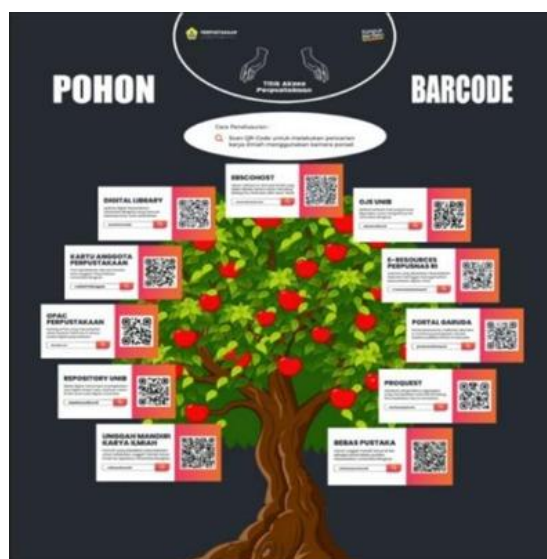
Pencarian informasi adalah proses menemukan informasi yang dibutuhkan pengguna yang disimpan dalam sistem informasi. Pencarian dan pengumpulan data dapat dilakukan dengan komputer atau manual. Proses pengumpulan informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi pengguna termasuk pencarian dan pengambilan data

yang disimpan di unit informasi atau perpustakaan. Sederhananya, informasi adalah aktivitas mencari dan menemukan informasi menggunakan salinan digital (seperti web, komputer, dan media elektronik) dan *hard copy* (seperti buku, terbitan berkala, dan jurnal). Menelusuri semuanya kembali adalah proses mengambil informasi atau data tertentu yang telah ditulis atau dikeluarkan dengan bantuan informasi (Putra, 2017). Data yang diperoleh dari item pertanyaan nomor sebelas pada kuesioner yang disebarkan kepada 95 responden diperoleh skor rata-rata jawaban sebesar 3,55, setelah dilakukan konversi nilai pada tabel 1 diperoleh kategori efektif. Kriteria ini memberikan gambaran tentang sistem informasi *QR Code* memiliki respon yang cepat (*quick response*) dalam memproses atau menghasilkan informasi yang ditelusur pengguna.

Desain Interface

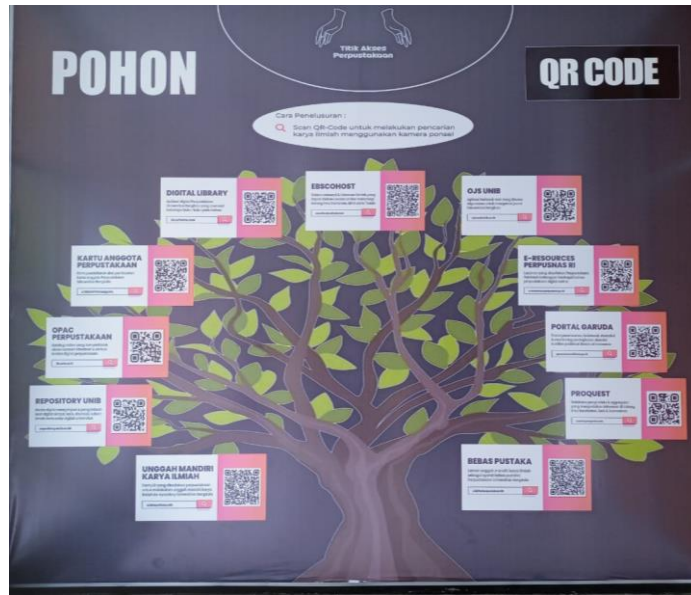
Desain antarmuka pengguna (*UI*) adalah proses yang digunakan desainer untuk membuat tampilan pada perangkat lunak atau perangkat komputer dengan fokus pada gaya atau tampilan. Mengembangkan desain merupakan tujuan seorang perancang antarmuka pengguna adalah untuk membuat antarmuka yang menyenangkan dan mudah digunakan. Antarmuka pengguna adalah representasi visual yang menghubungkan sistem dan pengguna. Sistem ini dapat berupa aplikasi, situs web, atau bentuk yang berbeda lainnya. Tampilan, juga dikenal sebagai antarmuka pengguna, terdiri dari huruf, warna, dan bentuk yang sengaja dipilih untuk menjadi menarik. *Layout* antarmuka pengguna harus menarik karena itu menunjukkan produk kepada pengguna. Singkatnya, desain antarmuka harus dipertimbangkan, menurut definisi teknis, empat komponen utama yang membentuk antarmuka pengguna adalah susunan elemen antarmuka, warna yang digunakan dalam desain antarmuka secara keseluruhan, tipografi (susunan huruf yang digunakan dalam antarmuka pengguna), dan grafik (ikon yang menunjukkan penggunaan sistem). Oleh karena itu, tampilan antarmuka dibuat dengan mempertimbangkan faktor-faktor di atas. Serta, komponen desain seperti tipografi, warna, dan gambar logo sangat penting untuk membuat pilihan yang tepat untuk meningkatkan tampilan aplikasi atau situs pada tampilan web.

Data yang diperoleh dari item pertanyaan nomor dua belas pada kuesioner yang disebarkan kepada 95 responden diperoleh skor rata-rata jawaban sebesar 3,57, setelah dilakukan konversi nilai pada tabel 1 diperoleh kategori efektif. Tampilan *QR Code* dinilai cukup menarik di kalangan pemustaka dikarenakan tampilannya yang unik berbentuk pohon buah-buahan, sehingga pemustaka tidak bosan dan tertarik menggunakannya.

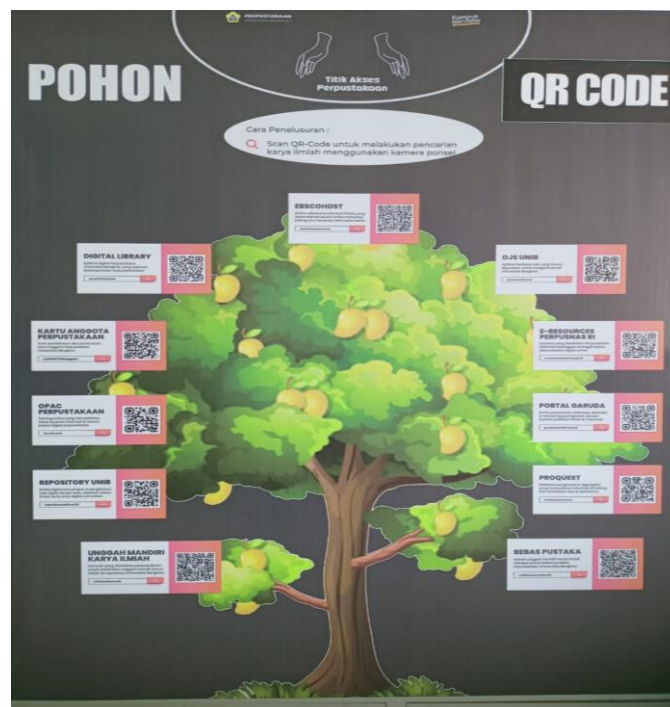


Gambar 2. Pohon *QR Code* Apel UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu

Sumber: Dokumntasi peneliti



Gambar 3. Pohon QR Code Daun UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu
Sumber: Dokumntasi peneliti



Gambar 4. Pohon QR Code Mangga UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu
Sumber: Dokumntasi peneliti

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data di atas, diketahui bahwa indikator kemudahan dalam melakukan penelusuran informasi, memenuhi kebutuhan informasi dan kepuasan pengguna, konten, kejelasan dan ketuntasan, kelancaran sarana penelusuran, dan *desain interface* masuk dalam kriteria efektif. Dengan uraian sebagai berikut diperoleh hasil dari 17 item pertanyaan yang terbagi menjadi 12 item pernyataan berbentuk skala likert dan 5 item pertanyaan berbentuk esai. Responden yang menjawab pernyataan dengan skor nilai 4 (Sangat Setuju (SS)) dengan frekuensi jawaban sebesar 547 dengan persentase 47,99% dalam kategori sangat efektif. Responden yang menjawab pernyataan dengan skor nilai 3 (Setuju (S)) dengan frekuensi jawaban sebesar 578 dengan

persentase 50,70% dalam kategori efektif. Responden yang menjawab pernyataan dengan skor nilai 2 (Tidak Setuju (TS)) dengan frekuensi jawaban sebesar 15 dengan persentase 1,31% dalam kategori tidak efektif. Responden yang menjawab pernyataan dengan skor nilai 1 (Sangat Tidak Setuju (STS)) dengan frekuensi jawaban sebesar 0 dengan persentase 0% dalam kategori sangat tidak efektif. Dari perolehan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa skor jawaban yang mendominasi ialah skor dengan nilai 3 dengan persentase 50,70% dengan kategori efektif. Kriteria ini menggambarkan bahwa implementasi dari layanan sistem informasi perpustakaan berbasis *web support QR Code* di UPT Perpustakaan Universitas Bengkulu yang terdiri dari 11 *item* (*Digital Library*, Kartu Anggota Perpustakaan, *OPAC* Perpustakaan, *Repository* UNIB, Unggah Mandiri Karya Ilmiah, Bebas Pustaka, *Proquest*, Portal Garuda, *E-Resources* Perpustakaan RI, *OJS* UNIB, *Ebscohost*) informasi yang ditawarkan, dikatakan efektif serta efisien untuk digunakan. Layanan *QR Code* tersebut sesuai dengan kebutuhan para pemustaka. Layanan *QR Code* dapat memberikan akses yang mudah bagi pemustaka dengan mengefisienkan waktu saat menelusur serta fleksibel dan praktis saat mengakses informasi. *QR Code* diakses dengan menggunakan jaringan internet, pemustaka dapat mengaksesnya kapan saja dan di mana saja dengan cara *scan* menggunakan kamera ponsel. Layanan *QR Code* cukup sederhana dan mudah digunakan serta tanpa perlu mengeluarkan biaya, serta *QR Code* memiliki tampilan yang menarik dengan gradasi warna dan bentuk yang sederhana serta tampilan yang unik dan tidak membosankan sehingga pemustaka tertarik untuk menggunakannya.

Referensi

- Basuki. (2021). *Pengantar Metode Penelitian Kuantitatif* (A. Rizky Baskara (ed.)).
- Dervin, Brenda dan Nilan, Michael "Information need and uses ". Annual review and information Science and Technology (ARIST) 21 (1986) : 3-31.
- Dewi. (2018). *Efektivitas Layanan Sirkulasi Melalui Sistem Layanan Mandiri*. 146. [http://repository.ub.ac.id/id/eprint/162117/1/Nur Indah Dewi.pdf](http://repository.ub.ac.id/id/eprint/162117/1/Nur%20Indah%20Dewi.pdf)
- Endang Fatmawati. (2019). PEMENUHAN KEBUTUHAN INFORMASI PEMUSTAKA NONKARYAWAN DI PERPUSTAKAAN BANK INDONESIA SEMARANG.
- Iii, B. A. B., & Penelitian, M. (2018). S_PEM_1503580_Chapter3. 35–60.
- Mansyur, M. (2019). *Manajemen Perpustakaan Berbasis Teknologi Modern*.
- Murjoko, M., & Effiyaldi, E. (2023). Analisis Efektifitas Sistem Informasi Perpustakaan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Menggunakan Metode TAM. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 8(2), 322–336.
- Panji Amarta, R. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Qr Code (Quick Response Code) (Studi Kasus Perpustakaan Fakultas Teknik Universitas Majalengka). *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST)*, 198–209.
- Putra, F. eka. (2017). Kegiatan layanan dalam penelusuran informasi di perpustakaan Fauzi Eka Putra. *Iqra'*, 11(1), 48–65.
- Rosalina, I. (2019). "Efektivitas Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan Pada Kelompok Pinjaman Begulir Di Desa Mantren Kec. Karangerejo Kabupaten Madetan". *Jurnal efektivitas Pemberdayaan Masyarakat*, Vol.01 No 01 (1 februari 2019), h.3. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Sahfitri, V. (2012). Pengukuran Efektifitas Sistem Informasi. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 14(3), 205–216. <http://jurnal.binadarma.ac.id/index.php/jurnalmatrik/article/view/305>
- Steven Lolong, & Purwadaria, D. D. P. (2017). Analisis Efektivitas Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan COBIT 5 . 0 di Universitas Klabat Efectivity Analysis of

Universitas Klabat Library Information System Using COBIT 5 . 0. *Cogito Smart Journal/VOL. 3/NO. 2/DEC 2017, 3(2)*, 185–195.

Sugiono. (2020). Uji Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur SG Posture Evaluation. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 5(1), 55–61. <https://doi.org/10.37341/jkf.v5i1.167>

Suryaningrum, F. (2023). QR Code: Pengertian, Bagian, Manfaat & Tipsnya. <https://gudangssl.id/blog/qr-code-adalah/>

Tamasalang, S., Dame, J. M., & Manongko, A. A. C. (2022). *KABUPATEN KEPULAUAN SANGIHE*.