

PEMBANGUNAN WALL LIBRARY UNTUK MAKMAL HADIS: SATU KAJIAN APLIKASI DI FAKULTI PENGAJIAN QURAN DAN SUNNAH, USIM

Syed Najihuddin Syed Hassan, Abdulloh Salaeh, Nidzamuddin Zakaria, Walid Mohd Said, Amran Abdul Halim, Mohd Fauzi Mohd Amin, Nurul Syafiqa Jafar, Hani Athira Ahmad Safari & Mohamad Zahid Hanafiah

Fakulti Pengajian Quran dan Sunnah, Universiti Sains Islam Malaysia,
71800 Nilai, Negeri Sembilan, Malaysia.
syednajihuddin@usim.edu.my

ABSTRAK

Makmal Hadis di Fakulti Pengajian Quran dan Sunnah telah diwujudkan sejak awal penubuhan fakulti demi memudahkan pengajaran dan pembelajaran hadis melalui pengalaman. Makmal ini menyediakan sejumlah koleksi kitab hadis yang dimanfaatkan secara optimum oleh pensyarah serta pelajar dalam mendalami proses pengkajian hadis. Makmal ini telah dilengkapkan dengan penggunaan perisian terkini seperti perisian al-Maktabah al-Shamilah dan perisian Jawami' al-Kalim, berserta dua ruang pembelajaran yang berkongsi satu ruang koleksi kitab semenjak perpindahan Fakulti Pengajian Quran dan Sunnah ke bangunan baru. Permasalahan timbul apabila koleksi kitab tidak mencukupi, tidak lengkap dan sebahagiannya rosak. Justeru, penyelesaian yang dicadangkan ialah menyediakan perpustakaan digital yang dinamakan "Wall Library" yang boleh diakses melalui kod QR menggunakan pendekatan model ADDIE. Dapatkan kajian telah mendapat majoriti pengguna yang mencuba penggunaan teknologi ini berpuas hati malah teruja untuk menggunakannya. Kajian ini boleh dimanfaatkan dan diberikan nilai tambah agar memaksimakan penggunaan makmal hadis seiring dengan kemajuan teknologi maklumat dalam era revolusi industri ke-4.

Katakunci: pembangunan perpustakaan digital, makmal hadis, kod QR

PENDAHULUAN

Pengajaran dan pembelajaran ilmu hadis telah melalui peringkat demi peringkat daripada kaedah tradisional berbentuk halaqah sehingga menjadi kelas pengajian di pusat pengajian. Kaedah pendidikan juga telah dipertingkatkan dengan pesatnya seiring dengan kemajuan teknologi maklumat masa kini. Namun, kaedah tradisional dalam pengajaran masih tetap lagi relevan dengan diperkasakan oleh elemen teknologi yang membantu dalam aspek penyampaian ilmu.

Bagi tujuan pemantapan proses penyampaian ilmu hadis berbentuk pengkajian, sebuah fasiliti yang membawa pendekatan menggabungkan dua elemen iaitu fizikal dan teknologi telah dibangunkan oleh Fakulti Pengajaran Quran dan Sunnah, USIM. Fasiliti ini dikenali dengan nama Makmal Hadis yang ditempatkan di bangunan fakulti tersebut yang terdiri daripada dua bilik kuliah dan satu perpustakaan. Makmal ini memuatkan koleksi buku utama dalam kajian hadis yang diletakkan dalam susunan tertentu agar memudahkan penyampaian ilmu hadis. Makmal ini telah menjadi satu wadah yang sangat penting dalam pencarian sumber hadis daripada rujukan utama kitab hadis. Makmal ini juga dimanfaatkan secara optimum, terutama bagi para pelajar daripada fakulti ini pada setiap semester dalam menyelesaikan kajian mereka yang berkaitan.

LATAR BELAKANG KAJIAN

Berdasarkan kepada beberapa tinjauan awal, didapati bahawa pengguna makmal ini menghadapi beberapa kesukaran semasa proses pencarian beberapa buku hadis kerana jumlah buku yang ada di sana tidak mencukupi. Beberapa koleksi rujukan juga didapati tidak lengkap malah ada yang sudah rosak sebahagian jilidnya. Dalam pada itu, kajian demi kajian dalam bidang hadis oleh para pelajar amat perlu diselesaikan segera dengan berbantuan rujukan dalam makmal ini. Justeru, satu kaedah baru yang berbantuan teknologi terkini perlu dibangunkan untuk mempermudah capaian maklumat terhadap rujukan penting demi memanfaatkan semua pengguna makmal yang terdiri daripada para pelajar, pensyarah, serta pengkaji yang lain dalam mencari sumber buku hadis yang lengkap untuk digunakan dalam sesi pengajaran dan pembelajaran.

Penggunaan kod *Quick Response* (QR Code) dicadangkan agar dapat menyelesaikan permasalahan yang dinyatakan tadi. Jika kajian ini mencapai dapatan yang diinginkan, pengguna hanya perlu mengimbas kod QR untuk buku hadis yang diinginkan dengan menggunakan telefon pintar atau komputer riba mereka masing-masing. Kod QR adalah gambar dua dimensi yang boleh memuatkan sehingga 7,089 karakter melebihi kod bar (*barcode*) yang hanya memuatkan maksimum 20 karakter. Justeru, lebih banyak maklumat boleh dimuatkan dalam satu grafik yang boleh diimbas (Crompton, LaFrance & van't Hooft, 2012). Kod QR ini apabila diimbas oleh kamera telefon pintar, akan mendorong telefon pintar membuka laman web atau memaparkan gambar, video atau teks.

Kod QR ini telah digunakan buat pertama kalinya pada tahun 1994 oleh Denso Wave, anak syarikat Toyota di Jepun. Teknologi kod QR memberikan pendekatan cepat dan mudah untuk pengesanan kenderaan semasa proses pembuatan di industri automotif (Makhhal, 2015). Industri lain juga telah berusaha untuk menggunakan teknologi ini setelah berjaya dilaksanakan di Denso Wave. Denso Wave telah mematenkan kod QR, tetapi ia tersedia untuk kegunaan seluruh dunia. Kod QR telah digunakan semenjak itu secara meluas di seluruh dunia. Ada yang menggunakan untuk tujuan penyampaian maklumat, pembayaran, dan pendaftaran.

Kod QR ini juga turut digunakan oleh perpustakaan di seluruh dunia untuk tujuan capaian kepada maklumat. Kebanyakan pengkaji seperti Whitchurch (2012); Elmore & Stephen (2012); Hampton, Peach & Rawlins (2012); Schultz (2013); Shettar (2016); Parabhoi; Bhattacharjaya & Dhar (2017); Mohamed (2014); Pathak & Jain (2018); Bellary (2018); telah mengkaji kesesuaian kod ini untuk digunakan dalam perpustakaan. Begitu juga Naik et.al.(2015) dan Ratajeski & Kraft (2015) telah mencadangkan kebolehgunaan kod QR dalam perkhidmatan perpustakaan. Lamb & Johnson (2013) dalam artikelnya

pernah mencadangkan penggunaan-penggunaan yang praktikal untuk kod QR dalam perpustakaan sekolah.

Oleh itu, artikel ini mencadangkan pembangunan *Wall Library* (Perpustakaan Dinding) dengan menggunakan pakai kod QR di Makmal Hadis dan menilai keberkesanannya dalam kalangan pengguna seusai membangunkannya.

METODOLOGI KAJIAN

Para penyelidik menggunakan model ADDIE sebagai metode utama kajian ini dalam mengenal pasti reka bentuk bersesuaian, tatacara pembangunan serta penilaian terhadap kebolehgunaan produk tersebut selepas disiapkan. Model ADDIE adalah gabungan lima fasa pembangunan iaitu Analisis (*Analysis [A]*), Rekabentuk (*Design [D]*), Pembangunan (*Development [D]*), Pelaksanaan (*Implementation [I]*) dan Penilaian (*Evaluation [E]*). Kaedah pengumpulan data dilakukan dengan kajian kepustakaan serta menjalankan temu bual pakar dan soal selidik.

Lima fasa pembangunan yang digunakan berpandukan model ADDIE dijelaskan sebagaimana berikut:

1. Fasa Analisis (*Analysis Phase*)

Fasa analisis adalah fasa pertama dalam model reka bentuk ADDIE. Sebelum membina *Wall Library* untuk Makmal Hadis, pengkaji menjalankan analisis keperluan (need analysis) untuk mengenal pasti kehendak serta keperluan pengguna. Pengkaji menemubual 2 orang pakar iaitu pensyarah yang mengajar di situ dan beberapa orang pengguna dalam kalangan pelajar. Pakar-pakar itu mencadangkan beberapa koleksi buku hadis untuk bahagian pembelajaran yang biasanya digunakan. Terdapat beberapa soalan untuk pakar: Jadual 1 menunjukkan set soalan temubual separa berstruktur yang ditanyakan kepada pakar:

Jadual 1: Set Soalan Temubual Pakar

Adakah anda fikir bahawa persekitaran Makmal Hadis pada hari ini dapat membantu pelajar dan pensyarah dalam pembelajaran?
Adakah anda berpendapat bahawa kemudahan Makmal Hadis pada masa kini dapat membantu pelajar dan pensyarah dalam pembelajaran?
Sejauh mana keberkesanannya projek ini kepada pelajar dalam mempelajari mata pelajaran Hadis di Makmal Hadis sekarang?
Apakah buku-buku hadis biasa yang digunakan oleh pelajar dan pensyarah untuk belajar di Makmal Hadis?

Sumber: Hanafiah, M. Z., Jafar, N. S. & Safari, H. A. A. (2020)

2. Fasa Rekabentuk (*Design Phase*)

Setelah menyelesaikan fasa analisis yang harus dilakukan pada awal pembangunan projek, pindah ke fasa kedua yang merupakan fasa Rekabentuk. Fasa merancang adalah salah satu bahagian penting dalam kaedah pembangunan projek kerana ia akan menetapkan rupa dan nuansa projek. Berdasarkan penjelasan dalam fasa Analisis, diperlukan suatu projek yang dapat mempermudah, memudahkan dan memenuhi keperluan pengguna tatkala menggunakan projek ini. Oleh itu, fasa rekabentuk pada paparan *interface* pengguna amat penting untuk projek itu. Beberapa perisian dan aplikasi dikenal pasti dapat membantu

membangunkan projek ini. QR Code Monkey digunakan untuk menghasilkan kod QR bagi setiap buku hadis yang akan diimbas dengan aplikasi QR Code Scanner (*platform* Android atau IOS) atau laman web dan aplikasi QR Code Scanner (boleh dimuat turun dari Microsoft Store) untuk *platform* komputer. Microsoft Office Suite dan Adobe Suite pula digunakan untuk merangka *storyboard* (papan cerita) projek serta merancang *interface* paling efektif untuk pengguna sehingga mencapai objektif dan maklum balas positif dari pengguna dapat diperoleh sebagaimana diinginkan.

3. Fasa Pembangunan (Development Phase)

Ini adalah fasa yang paling penting semasa pengembangan projek *Wall Library* untuk Makmal Hadis kerana pada akhir fasa ini, projek sebenar pembangunan projek ini dapat dilihat di sini. Pada fasa ini, setelah mengikuti dan melakukan segala apa yang telah disarankan, pendapat dan cadangan pakar dalam pengembangan projek ini. Kandungan projek sangat penting untuk dipastikan betul dan boleh berfungsi dengan baik sebagaimana yang dirancang sejak awal, agar dapat membimbangi pengguna untuk memahami projek dan cara menggunakan, dan pengguna dapat memperoleh buku hadis yang mereka mahukan.

Aplikasi dan perisian yang digunakan adalah aplikasi atau laman web QR Code Scanner, Microsoft Office Suite dan Adobe Suite. Pembangunan projek ini dimulakan dengan proses pengumpulan atau mendapatkan pautan ke koleksi buku hadis daripada laman web Waqfeya.com yang akan digunakan dalam projek ini akan berterusan. Seterusnya, pengkaji membina kod QR menggunakan QR Code Monkey secara atas talian bagi setiap buku Hadis yang dikumpulkan lebih awal dari Waqfeya.com. Selepas itu, menggunakan Microsoft Office Suite dan Adobe Suite, merancang *interface* pengguna, mengatur dan mengelaskan setiap kod QR ke buku hadis yang berkenaan. Selepas kod QR disiapkan, pengguna boleh mengimbas kod itu untuk memuat turun buku yang dikehendaki.

Perkakasan dan perisian yang digunakan untuk projek ini adalah seperti berikut:

a) Perkakasan

- i. Komputer: CPU Intel® Core™ i5-8250U @ 1.60GHz 1.80 GHz dengan NVIDIA GEFORCE MX150
- ii. RAM: 12.00 GB
- iii. Webcam: Easy Camera
- iv. Peranti input: Papan kekunci dan tetikus
- v. Peranti output: Pencetak
- vi. Telefon Pintar: Sony Xperia XZ

b) Perisian

- i. QR Code Monkey
- ii. Microsoft Office Suite
- iii. Adobe Suite
- iv. Aplikasi / laman web pengimbas kod QR

4. Fasa Pelaksanaan (Implementation Phase)

Fasa ini membincangkan dan memfokuskan kepada pelaksanaan projek *Wall Library* untuk Makmal Hadis yang telah dibangunkan. Setelah fasa pembangunan telah selesai, beberapa ujian seharusnya

dijalankan dan digunakan terlebih dahulu sebelum dapat dilancarkan secara rasmi kepada para pelajar dan pensyarah. Pengujian dan penyahpepitan dimasukkan dalam fasa ini selesai, agar dapat dikenalpasti serta diatasi sebarang isu teknikal jika ada.

Oleh itu, pasukan pengkaji melakukan ujian pertama dan menggunakan produk tersebut terlebih dahulu untuk mengenal pasti masalah dan kelancaran projek. Setelah ujian pertama ini dijalankan, data masalah dapat diperoleh dan direkodkan, dan proses penambahbaikan dapat dilakukan. Kemudian, setelah menyelesaikan dan menyelesaikan fasa ujian pertama, produk ini perlu diuji sekali lagi untuk memastikan keberhasilan produk itu seperti yang diharapkan. Setelah mencapai kestabilan dan kebolehfungsian sepenuhnya, produk ini boleh dilancarkan kepada pengguna sasaran.

5. Fasa Penilaian (*Evaluation Phase*)

Apabila produk ini dilancarkan secara rasmi, kepuasan, tinjauan, dan maklum balas pengguna sama ada daripada pakar atau pengguna seharusnya diberikan perhatian untuk menambahbaik projek tersebut pada masa akan datang. Fasa penilaian difokuskan pada penilaian dan penilaian yang diberikan oleh responden. Responden harus terdiri daripada pelajar dan pakar pensyarah dari Fakulti Pengajian Quran dan Sunnah USIM.

Untuk melaksanakan fasa ini, borang penilaian disediakan untuk membolehkan mereka memberi maklumbalas penilaian kepada *Wall Library* ini dan dapat memberikan cadangan penambahbaikan untuk pengembangan pada masa depan. Soalan yang ditanyakan dalam fasa ini ialah seperti berikut:

1. Jantina
2. Program pengajian
3. Tahun pengajian
4. Bagaimana anda membuat rujukan kepada buku Hadis, secara manual atau digital?
5. Apakah jenis buku Hadis yang sering digunakan dan dicari di Makmal Hadis?
6. Adakah anda menghadapi masalah sambungan internet semasa menggunakan kod QR?
7. Adakah anda berpuas hati dengan reka bentuk *Wall Library* untuk Makmal Hadis?
8. Menggunakan *Wall Library* dalam kerja saya akan membolehkan saya menyelesaikan tugas dengan lebih cepat.
9. Menggunakan kod QR *Wall Library* akan meningkatkan kerja saya.
10. Menggunakan Perpustakaan Dinding kod QR dalam kerja saya akan meningkatkan produktiviti saya.
11. Menggunakan kod QR *Wall Library* akan meningkatkan keberkesanan saya semasa bekerja.
12. Menggunakan *Wall Library* akan memudahkan kerja saya.
13. Saya mendapat *Wall Library* berguna dalam pekerjaan saya.
14. Belajar mengoperasikan *Wall Library* adalah mudah bagi saya.
15. Saya mudah mendapatkan *Wall Library* untuk melakukan apa yang saya mahu.
16. Interaksi saya dengan *Wall Library* adalah jelas dan difahami.
17. Saya mendapat *Wall Library* fleksibel untuk berinteraksi.
18. Adalah mudah bagi saya untuk mahir menggunakan *Wall Library*.
19. Saya mendapat *Wall Library* mudah digunakan.

DAPATAN KAJIAN

1. Fasa Analisis (*Analysis Phase*)

Sebelum projek ini dimulakan, analisis masalah pelajar dan pensyarah yang berkaitan sama ada terlibat secara langsung atau tidak langsung di Makmal Hadis telah dilakukan. Pendapat pakar juga diambil kira agar menjadikan projek ini lebih mantap dan berguna untuk semua pelajar dan pensyarah yang ingin menggunakannya. Berdasarkan analisis tersebut, dapat dikenal pasti beberapa permasalahan yang berkaitan, serta saranan untuk mengatasi permasalahan tersebut, sebagaimana dalam Jadual 2 di bawah:

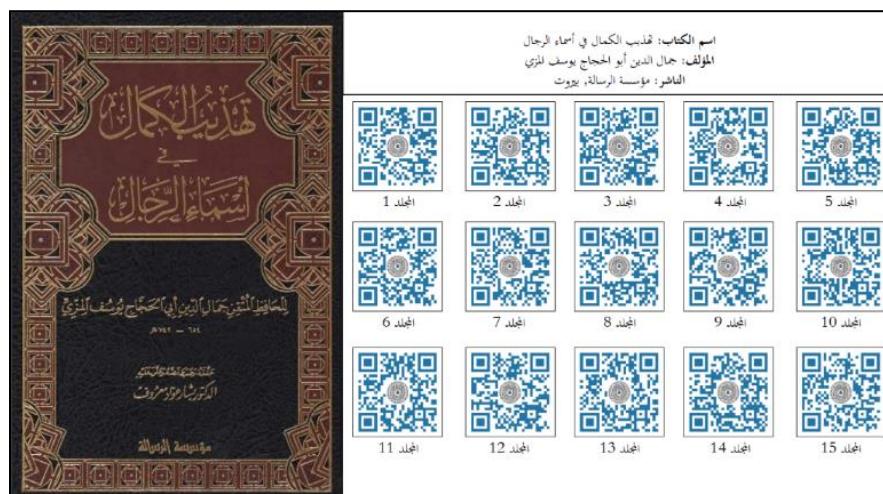
Jadual 2: Permasalahan dan Isu Berkaitan Makmal Hadis.

Permasalahan	
1.	Koleksi buku tidak mencukupi kerana hanya ada satu salinan untuk setiap buku. Masalah ini selalu berlaku apabila pelajar dan pensyarah ingin menggunakan buku yang sama pada masa yang sama.
2.	Koleksi buku tidak diuruskan dengan baik kerana tidak ada pasukan khusus pelajar yang dipertanggungjawabkan dalam penjagaannya.
3.	Buku tidak boleh dikeluarkan dari Makmal Hadis.
4.	Sebilangan buku Hadis tidak lengkap, hilang atau rosak.
5.	Kos setiap buku adalah mahal.
6.	Tidak ada saluran atau mekanisme untuk menyediakan lebih banyak pembelian buku baru, rosak, atau hilang di makmal Hadis.
7.	Ruang Makmal Hadis yang kecil yang tidak dapat menampung sebilangan besar pelajar / pensyarah dalam satu masa.

Sumber: Ahmad Izzuddin (2019) & A. Irwan Santeri (2019)

2. Fasa Rekabentuk, Pembangunan & Pelaksanaan (*Design, Development & Implementation Phases*)

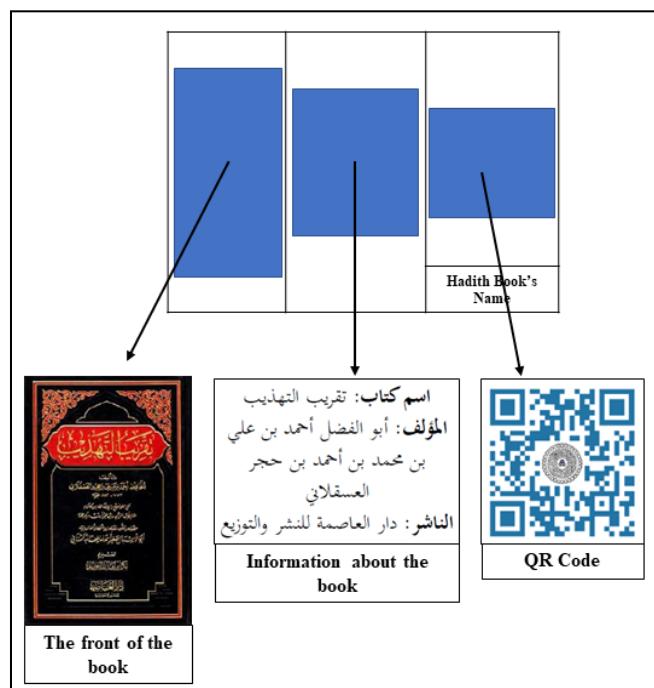
Bahagian ini akan menerangkan proses perancangan rekabentuk *interface* untuk *Wall Library* untuk Makmal Hadis. Setelah analisis dan pemerhatian, semua langkah atau proses yang diperlukan untuk pembangunan projek ini telah dikenal pasti dan dilaksanakan. Rangka kerja atau *interface* cadangan projek ini adalah seperti (Gambarajah 1, 2 dan 3) berikut:



Gambarajah 1: Rekabentuk *interface* untuk 1 buku hadis.



Gambarajah 2: Rekabentuk *interface* untuk lebih daripada 1 buku hadis



Gambarajah 3: Rekabentuk *Layout* Projek

Sumber: Hanafiah, M. Z., Jafar, N. S. & Safari, H. A. A. (2020)

Setelah selesai direkabentuk, pengkaji mencetak setiap layout dan ditampalkan di rak-rak buku dalam Makmal Hadis untuk digunakan oleh para pelajar dan pensyarah. Susun atur penampalan adalah berdasarkan klasifikasi yang telah ditetapkan mengikut rak dengan berpandukan kepada kaedah yang ditetapkan oleh penyelia makmal.

3. Fasa Penilaian (*Evaluation Phase*)

Ini adalah fasa terakhir untuk menilai keberkesan dan penggunaan projek ini untuk para pelajar dan pensyarah Fakulti Pengajian Quran dan Sunnah (FPQS). Untuk mendapatkan data tersebut, tinjauan dilakukan dalam kalangan 53 responden daripada pelajar FPQS. Pengkaji menyampaikan projek ini kepada pelajar FPQS untuk mendapatkan maklum balas mereka melalui temubual dan soalselidik secara atas talian. Untuk mendapatkan data analisis, penyelidik membahagikan kepada dua bahagian instrumen iaitu soal selidik dan temu bual.

Demografi Responden

Jadual 3: Demografi Responden

	Kekerapan	Peratusan
Jantina (n=53)		
Lelaki	12	22.6%
Perempuan	41	77.4%
Program (n=53)		
Sarjana Muda Pengajian Sunnah dengan Pengurusan Maklumat	4	7.5%
Sarjana Muda Pengajian Quran dan Sunnah	16	30.2%
Sarjana Muda Pengajian Quran dengan Multimedia	33	62.3%
Tahun Pengajian (n=53)		
Tahun 1	-	-
Tahun 2	1	1.9%
Tahun 3	8	15.1%
Tahun 4	44	83%

Sumber: Hanafiah, M. Z., Jafar, N. S. & Safari, H. A. A. (2020)

Tahap Kepuasan Pengguna Terhadap Rekabentuk Wall Library

Hasil tinjauan nisbah responden lelaki dan wanita masing-masing adalah 22.6% dan 77.4%. Sebanyak 73.1% berpuas hati dengan rekabentuk *Wall Library*, sementara 1% dan 25% menyatakan tidak berpuas hati.

Jadual 4: Tahap Kepuasan Pengguna Terhadap Wall Library

Tahap Kepuasan (n=53)	Kekerapan	Peratusan (%)
Ya	38	73.1%
Tidak	1	1.9%
Neutral	13	25%

Sumber: Hanafiah, M. Z., Jafar, N. S. & Safari, H. A. A. (2020)

Kaedah Rujukan Kepada Buku Hadis, Secara Manual Atau Digital?

Berdasarkan Jadual 5, kajian yang dilakukan mendapati 24 responden menggunakan kaedah manual sebagai rujukan buku Hadis berbanding kaedah digital iaitu 29 responden. Dari tinjauan ini, kebanyakan menggunakan kaedah digital sebagai rujukan untuk buku-buku Hadis. Secara amnya, ini menunjukkan

bahawa digital dan teknologi pada era ini sangat penting bagi orang lain yang dapat membantu melakukan pekerjaan dengan mudah dan cepat.

Jadual 5: Kaedah Merujuk Sumber

Kaedah (n=53)	Kekerapan	Peratusan (%)
Secara Digital	29	54.7%
Secara Manual	24	45.3%

Sumber: Hanafiah, M. Z., Jafar, N. S. & Safari, H. A. A. (2020)

Persepsi Kebolehgunaan dan Kemudahgunaan

Jadual 6 memperincikan dapatan daripada soal selidik terhadap responden terhadap sejauhmana produk ini boleh digunakan dan sejauhmana produk ini mudah digunakan. Pemeringkatan skala bermula daripada tidak bersetuju kepada bersetuju.

Jadual 6: Persepsi Responden Terhadap Kebolehgunaan dan Kemudahgunaan

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Menggunakan <i>Wall Library</i> dalam kerja saya akan membolehkan saya menyelesaikan tugas dengan lebih cepat.	2	2	7	27	15
2	Menggunakan kod QR <i>Wall Library</i> akan meningkatkan kerja saya.	1	2	9	25	16
3	Menggunakan <i>Wall Library</i> dalam kerja saya akan meningkatkan produktiviti saya.	1	3	6	28	15
4	Menggunakan <i>Wall Library</i> akan meningkatkan keberkesanan saya semasa bekerja.	2	2	11	22	16
5	Menggunakan <i>Wall Library</i> akan memudahkan kerja saya.	1	3	5	31	13
6	Saya mendapati <i>Wall Library</i> berguna dalam pekerjaan saya.	1	3	9	26	14
7	Belajar mengoperasikan <i>Wall Library</i> adalah mudah bagi saya.	1	2	9	25	16
8	Saya mudah mendapatkan <i>Wall Library</i> untuk melakukan apa yang saya mahu.	1	2	13	22	15
9	Interaksi saya dengan <i>Wall Library</i> adalah jelas dan difahami.	1	2	10	27	13
10	Saya mendapati <i>Wall Library</i> fleksibel untuk berinteraksi.	1	4	10	25	13
11	Adalah mudah bagi saya untuk mahir menggunakan <i>Wall Library</i> .	3	2	8	24	16
12	Saya mendapati <i>Wall Library</i> mudah digunakan.	1	2	9	24	17

Sumber: Hanafiah, M. Z., Jafar, N. S. & Safari, H. A. A. (2020)

Cadangan Tambahan

Sebilangan besar penilai dari pandangan pelajar dan pakar mengatakan bahawa itu adalah inisiatif yang baik dan mesti dikembangkan untuk bidang-bidang yang lain. Sebahagian mereka mencadangkan penggunaan warna berbeza untuk setiap kod QR. Inisiatif ini lebih mudah untuk mencari buku daripada memilih di rak buku sepanjang masa.

KESIMPULAN

Dengan membangunkan *Wall Library* melalui kod QR yang membolehkan pelajar dan pensyarah menggunakan serta memudahkan pengkajian hadis. Projek ini wajar ditambahbaik agar lebih relevan dengan kaedah pengajaran dan pembelajaran terkini. Didapati pembangunan *Wall Library* untuk Makmal Hadis pada masa kini adalah relevan kerana pada era teknologi ini, pendekatan perlu dimodenkan agar seiring dengan zaman ini serta berkualiti tinggi. Ini sangat penting untuk sentiasa relevan pada masa depan dengan peningkatan teknologi moden yang mencabar.

RUJUKAN

- Bellary, R. N. (2018). Quick Response (QR) Codes Connecting Library Patrons to Information Resources Anytime Anywhere. *Indian Journal of Information Sources and Services*, 8(2), 16-18.
- Crompton, H., LaFrance, J., & van't Hooft, M. (2012). QR Codes 101. *Learning & Leading with Technology*, 39(8), 22-25.
- Elmore, L., & Stephens, D. (2012). The application of QR Codes in UK academic libraries. *New Review of Academic Librarianship*, 18(1), 26-42.
- Hampton, D., Peach, A., & Rawlins, B. (2012). Extending library services with QR Codes. *The Reference Librarian*, 53(4), 403-414.
- Hanafiah, M. Z., Jafar, N. S. & Safari, H. A. A. 2020. “Developing Wall Library For Hadith Laboratory”. Final Year Project 2020. Nilai: Universiti Sains Islam Malaysia.
- Henry, C. L., Vardeman, K. K., & Syma, C. K. (2012). Reaching out: connecting students to their personal librarian. *Reference services review*.
- Lamb, A., & Johnson, L. (2013). QR codes in the school library: a dozen practical uses.
- Makhal, A. B., (2015). A Consumer Perspective on the Usage of Quick Response (QR) Codes in India. IRACST – International Journal of Commerce, Business and Management (IJCBM), 4 (5), October 2015
- Mohamed, S. (2014). Initiating mobile phone technology using QR Codes to access library services at the University of Cape Town. *Information Development*, 30(2), 148-158.
- Naik, P. G., Kamath, R. S., Jamsandekar, M. S., Mahajan, M. K., & Patil, M. M. (2015). Enhancing the usability of library system at CSIBER using QR code. *IOSR Journal of Computer Engineering*, 17(3), 33-41.

- Parabhoi, L., Bhattacharjya, N., & Dhar, R. (2017). Use of QR Code in Library. *Recuperado de: https://www.academia.edu/33800175/Use_of_QR_Code_in_Library.*
- Pathak, S. K., & Jain, R. (2018). Use of QR Code Technology for Providing Library and Information Services in Academic Libraries: A Case Study. *Pearl: A Journal of Library and Information Science*, 12(1), 43-52.
- Ratajeski, M. A., & Kraft, M. A. (2015). Use of QR codes to promote e-books in medical libraries. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 12(1), 11-24.
- Schultz, M. K. (2013). A case study on the appropriateness of using quick response (QR) codes in libraries and museums. *Library & Information Science Research*, 35(3), 207-215.
- Shettar, I. M. (2016). Quick Response (QR) Codes in Libraries: Case study on the use of QR codes in the Central Library, NITK. In *Proc. TIFR-BOSLA National Conference on Future Librarianship* (pp. 129-134).
- Whitchurch, M. J. (2012). A quick response: QR code use at the Harold B. Lee Library. *The Reference Librarian*, 53(4), 392-402.

Temubual

A. Irwan Santeri. 23 September 2019. Temubual.

Ahmad Izzuddin. 19 September 2019. Temubual.

Laman Web

Bitly. www.bitly.com. (20 September 2019).

QR Code Monkey Online Software. <https://www.qrcode-monkey.com/>. (11 September 2019).

Shamela. <https://shamela.ws/index.php/book/1699>. (1 October 2019).

Waqfeya. <https://waqfeya.com/>. (20 October 2019).