
PEMBANGUNAN APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA PESANTREN HUSNUL KHOTIMAH 1 KUNINGAN

Cahyana Cahyana¹, Amir Hasanuddin Fauzi²

¹D3 RPLA Universitas Telkom

²D3 RPLA Universitas Telkom

cahyana@tass.telkomuniversity.ac.id, amir_hf@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Pondok Pesantren Husnul Khotimah (HK) memiliki visi menjadi lembaga pendidikan Islam yang berkualitas sebagai kontributor terdepan dalam mencetak kader da'i. Selain itu, Pesantren juga memiliki tiga misi utama, yaitu menanamkan akhlakul karimah, membekali dengan anak dengan pengetahuan Al Qur'an, pengetahuan agama, pengetahuan umum, dan berkontribusi aktif ke masyarakat luas. Saat ini HK memiliki sejumlah gedung dan sarana prasarana yang lainnya yang berdiri di luas tanah 9 hektar. Selain kurikulum dan prestasi santri, mulai tahun ini pihak Pesantren HK juga memperbaiki dan meningkatkan perpustakaan yang telah dimiliki. Pesantren telah menambahkan ruangan baru untuk kenyamanan penggunaan perpustakaan dan keamanan koleksi buku. Koleksi yang ada juga telah ditambah dan dirapikan. Namun, perbaikan ini masih menggunakan sistem yang belum terintegrasikan dengan Internet, sehingga akses buku masih bersifat lokal. Karenanya, dibangunlah aplikasi perpustakaan berbasis *web* yang dapat memungkinkan proses sirkulasi (peminjaman dan memasukkan buku, sekaligus master data buku dan siswa) dilakukan secara *online*, sehingga dapat diakses dari mana saja. Dengan adanya sistem perpustakaan terintegrasi ini, diharapkan dapat lebih meningkatkan minat baca santri, yang dikemudian hari akan dapat meningkatkan kapasitas keilmuan dan wawasan santri Husnul Khotimah.

Kata Kunci : Aplikasi web, perpustakaan, sirkulasi buku

PENDAHULUAN

Perpustakaan merupakan tempat koleksi buku dan karya tulis lainnya disimpan dan dirawat, seperti yang tercantum pada definisi perpustakaan menurut UU No. 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan, yaitu “institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka” (Indonesia, 2007). Sebagai suatu institusi, perpustakaan merupakan bagian tidak terpisahkan

dalam proses pembelajaran dalam setiap jenjang Pendidikan (Apriyani, Harapan, & Hotman, 2021) (Mathar, et al., 2021) (Baroka, 2021). Karena itu, perpustakaan sekolah memiliki berbagai peran penting, diantaranya: 1) sumber rujukan dalam memecahkan masalah siswa, termasuk tugas (Huda, 2020); 2) mendorong peningkatan minat baca siswa (Apriyani, Harapan, & Hotman, 2021), (Kastro, 2020); 3) mendorong peningkatan hasil belajar siswa (Huda, 2020); dan 4) sarana dalam belajar mandiri dimana siswa dapat mencari, menemukan, mengolah dan menyimpulkan secara mandiri

berdasarkan sumber-sumber informasi yang tersedia (Apriyani, Harapan, & Hotman, 2021).

Walaupun perpustakaan memegang peranan penting dalam perkembangan pendidikan siswa, saat ini minat pelajar untuk mengunjungi perpustakaan cenderung rendah (Setiawan & Sudigdo, 2019), (Apriyani, Harapan, & Hotman, 2021), (Hapsari, Purnamasari, & Purnamasari, 2019) (Dharma, 2020). Adanya pandemic Covid-19 turut menambah parah tingkat kunjungan perpustakaan pada sekolah maupun universitas (Rafiq, Batool, Ali, & Ullah, 2021) (Fahmy, et al., 2021) (Suharti, 2020). Untuk mengatasi hal ini, salah satu cara yang perlu dilakukan adalah dengan men-“digital”-kan perpustakaan agar perpustakaan dapat diakses dari luar sekolah, misal dari rumah (Suharti, 2020). Selain itu, perpustakaan juga dapat menyediakan sumber bacaan digital untuk memperkaya sumber informasi dan memudahkan anggota perpustakaan dalam memperoleh informasi (Mathar, et al., 2021).

Pondok Husnul Khotimah 1 merupakan salah satu pesantren yang berada di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. Pondok Pesantren Husnul Khotimah (HK) memiliki visi menjadi lembaga pendidikan Islam yang berkualitas sebagai kontributor terdepan dalam mencetak kader da’i. Selain itu, Pesantren juga memiliki tiga misi utama, yaitu menanamkan akhlakul karimah, membekali dengan anak dengan pengetahuan Al Qur'an, pengetahuan agama, pengetahuan umum, dan berkontribusi aktif ke masyarakat luas. Saat ini Pondok HK memiliki sejumlah gedung dan sarana prasarana yang lainnya yang berdiri di luas tanah 9 hektar. Pesantren ini lahir dari idealisme dan gagasan untuk menjadi lembaga pendidikan Islam yang berkualitas sebagai kontributor terdepan dalam mencetak kader d’ai di Indonesia. Jumlah santri Husnul Khotimah saat ini adalah 4.500 orang yang berasal dari berbagai penjuru nusantara, bahkan ada juga santri yang berasal dari luar negeri. Pondok pesantren ini telah melahirkan ribuan alumni yang tersebar ke berbagai

pelosok nusantara maupun luar negeri, terutama ke timur tengah.

Gambar 1 merupakan gedung utama Pondok Pesantren HK. Dengan jumlah santri yang besar dan terdiri atas berbagai jenjang pendidikan (MTs, MA), serta terdapat pemisahan antara santri laki-laki (Ikhwan) dan Perempuan (akhwat), maka perpustakaan yang terdapat di dalam pondok pun dipisahkan berdasarkan jenjang dan santri Ikhwan maupun akhwat. Mulai tahun ini, pihak Pesantren HK juga berusaha memperbaiki dan meningkatkan perpustakaan yang telah dimiliki. Pesantren telah menambahkan ruangan baru untuk kenyamanan penggunaan perpustakaan dan keamanan koleksi buku. Koleksi yang ada juga telah ditambah dan dirapikan. Namun, perbaikan ini masih menggunakan sistem yang belum terintegrasikan



dengan Internet, sehingga akses buku masih bersifat lokal.

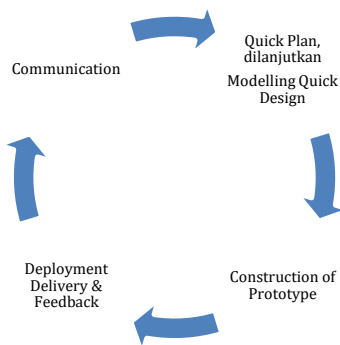
Gambar 1. Gedung Utama Pondok Pesantren HK

Untuk meningkatkan akses dan Layanan perpustakaan Pondok Pesantren HK, maka akan dikembangkan sistem informasi perpustakaan berbasis website yang dapat memungkinkan proses sirkulasi (peminjaman dan memasukkan buku, sekaligus master data buku dan siswa) dilakukan secara *online*, sehingga dapat diakses dari mana saja. Dengan sistem berbasis website ini diharapkan agar user, yaitu santri maupun guru pada Pondok Pesantren HK dapat dengan mudah mengakses website dimanapun dan kapanpun untuk mendapatkan informasi yang ada di dalam website

tersebut. Selain itu, pada dasarnya website lebih dapat menjangkau penggunaan yang lebih luas karena dapat menyesuaikan dengan perangkat dan sistem operasi setiap user, dan cenderung lebih ringan saat digunakan dibandingkan dengan basis aplikasi lainnya, dan tidak perlu menginstall aplikasi. Dengan adanya sistem perpustakaan terintegrasi ini, diharapkan dapat lebih meningkatkan minat baca santri, yang dikemudian hari akan dapat meningkatkan kapasitas keilmuan dan wawasan santri Husnul Khotimah.

METODE

Metode pembangunan software yang digunakan pada Pembangunan sistem informasi perpustakaan Pondok Pesantren Husnul Khotimah 1 Kuningan ini adalah metode prototype, seperti yang terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Metode Prototype (Pressman & Maxim, 2019)

Metode ini dimulai dengan komunikasi. Pada tahap ini, pengembang bertemu dengan stakeholder untuk mendefinisikan tujuan keseluruhan dari pembangunan sistem, juga mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan yang diketahui, sekaligus menetapkan area-area yang perlu dipertimbangkan lagi di kemudian hari. Pada iterasi ini, tahapan perencanaan dilakukan secara cepat, dilanjutkan dengan pemodelan berdasarkan “quick design”. Pemodelan dengan cepat (quick design) ini berfokus pada aspek-aspek yang terlihat langsung oleh user kelak, yaitu berupa user interface/ layout tampilan. Setelah itu prototype dibangun, dan kemudian ditampilkan pada para stakeholder. Berikutnya, prototype ini kemudian

akan di-evaluasi oleh stakeholder, yang kemudian akan memberikan feedback yang akan digunakan untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut (Pressman & Maxim, 2019).

Iterasi berikutnya akan terjadi ketika prototype yang ada diperbaiki untuk memenuhi kebutuhan dari berbagai stakeholder yang ada, sementara pada saat yang sama juga memungkinkan pengembang untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai pengembangan dan perbaikan yang harus dilakukan pada sistem yang dibangun. Pada dasarnya, prototype digunakan sebagai mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan software (Pressman & Maxim, 2019). Prototype sistem memungkinkan user (stakeholder) untuk melihat seberapa baik sistem yang dibangun kelak dalam mendukung kebutuhan mereka. Bisa jadi, user mendapatkan hal-hal baru untuk kebutuhan sistem, dan juga kekurangan maupun kelebihan software yang dibangun. User juga mungkin akan mengajukan kebutuhan sistem yang baru. Prototype sistem dapat digunakan ketika sistem dibangun untuk mengecek apakah desain sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan user (Sommerville, 2010).

Metode prototyping ini digunakan karena pembangunan sistem perpustakaan pada Pondok Pesantren HK ini dilakukan dalam waktu yang singkat. Selain itu, saat awal komunikasi belum semua stakeholder berkumpul (dalam hal ini, bagian dan petugas perpustakaan masih belum dapat ditemui pada pertemuan awal). Dengan demikian, kebutuhan sistem belum dapat diperoleh secara menyeluruh, sehingga metode yang cocok untuk digunakan pada pembangunan sistem adalah metode prototyping.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Communication

Komunikasi awal dilakukan dengan pihak pimpinan Pondok Pesantren HK 1. Pada tahap ini, bagian perpustakaan masih belum dilibatkan oleh stakeholder Pondok Pesantren, namun telah dijanjikan akan dapat turut pada komunikasi berikutnya. Dari pertemuan ini, diperoleh informasi kalau sistem perpustakaan pada Pondok Pesantren

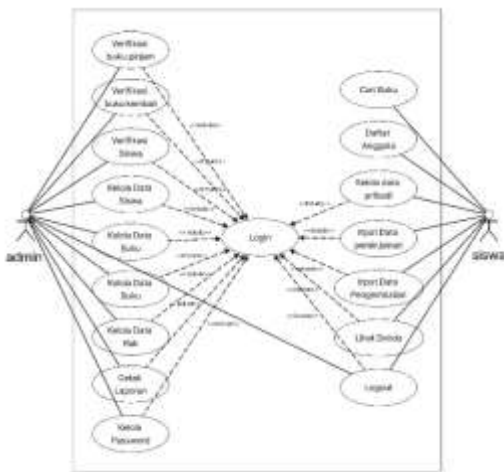
masih belum ada. Pengelolaan masih dilakukan secara manual.

Namun, saat pertemuan berikutnya, diperoleh informasi berbeda. Sistem telah ada, namun masih belum optimal.

Pelaksanaan pertemuan ini menggunakan media online, dan terdapat keterbatasan sarana, dimana komunikasi menjadi tidak efektif karena seringkali terjadi gangguan koneksi. Dengan demikian, informasi yang diperoleh pun menjadi kurang utuh.

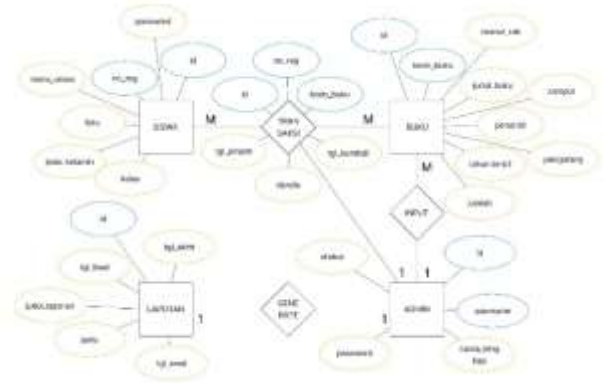
2. Quick Plan & Modelling

Berdasarkan hasil komunikasi yang telah dilakukan, diputuskan untuk membangun terlebih dahulu prototipe dari sistem perpustakaan bagi Pondok Pesantren HK 1 Kuningan. Use case diagram bagi sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem

Selain itu, juga dimodelkan entity relationship diagram (ERD) bagi database perpustakaan yang akan dibangun (Gambar 4).



Gambar 4. ERD Sistem

3. Construction of Prototype

Berikut dapat dilihat hasil Pembangunan prototipe yang telah ada, baik bagi user biasa maupun admin.

Gambar 3 memperlihatkan halaman utama bagi user (siswa atau anggota perpustakaan lain). Pada halaman ini user dapat melihat seluruh koleksi yang ada di perpustakaan.



Gambar 3. Halaman Utama Web

Gambar 4 memperlihatkan detail suatu buku. Pop-up ini akan muncul ketika tombol “detail” di-klik. User juga dapat melakukan peminjaman dengan menekan tombol detail ini, namun sebelumnya user harus melakukan login terlebih dahulu.



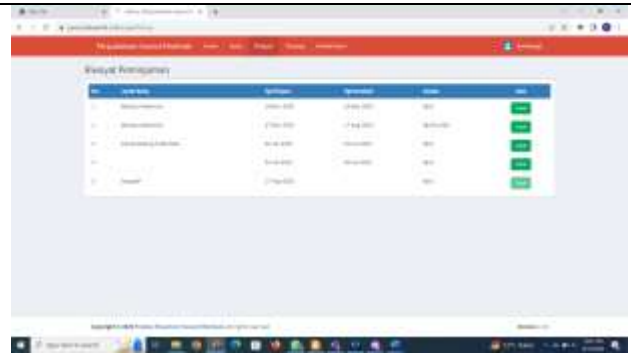
Gambar 4. Detail Buku

Gambar 5 memperlihatkan proses peminjaman dan notifikasi ketika user telah berhasil meminjam suatu buku.



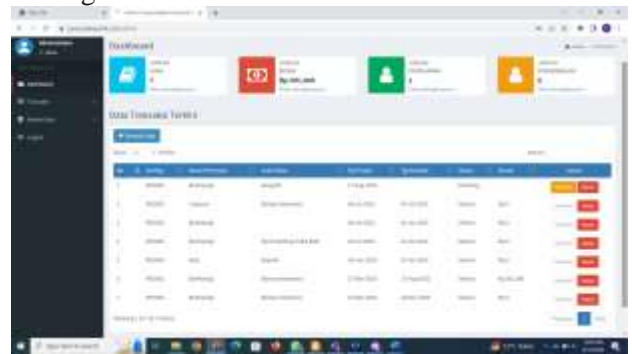
Gambar 5. Proses Peminjaman Buku

Jika ingin melihat buku apa saja yang sudah dan sedang dipinjamnya, user dapat Mengakses halaman Riwayat (Gambar 6)



Gambar 6. Riwayat Peminjaman Buku

Gambar 7 memperlihatkan dashboard bagi admin. Pada dashboard ini, admin dapat melihat ringkasan ikhtisar dari buku, peminjam (user) dan peminjaman, termasuk denda yang dikumpulkan. Selain itu, juga ada halaman terpisah bagi masing-masing ikhtisar tersebut.



Gambar 7. Dashboard Admin

4. Deployment Delivery & Feedback

Web perpustakaan ini telah di-hosting dengan alamat: <https://perpustakaanhk.com/>. Kemudian, pada tanggal 4 Juli 2023 tim telah berangkat ke Pondok Pesantren HK 1 untuk mempresentasikan prototipe sekaligus mendapatkan feedback dari pihak stakeholder mengenai pembangunan prototype yang telah dilakukan. Gambar 8 memperlihatkan tim beserta staf dan Kaur Perpustakaan Pondok Pesantren HK 1.



Gambar 8. Tim dan Pengurus Perpustakaan

Berdasarkan pemaparan yang disampaikan, diketahui bahwa proptotype yang dibangun telah berjalan baik, semua fungsi yang ada bisa digunakan tanpa error. Dengan dibangunnya web ini, perpustakaan HK juga dapat diakses dari luar Pondok Pesantren.

Namun, fungsi-fungsi yang ada pada prototype ini dianggap masih kurang lengkap, seperti belum adanya counter pengunjung, ataupun penyimpanan data yang masih belum sesuai dengan standar yang ada di Perpustakaan HK. Karena itu, prototype masih perlu diperbaiki dan dikembangkan lebih lanjut.

KESIMPULAN

Kegiatan abdimas ini diharapkan memberikan manfaat sesuai dengan SDGs yang ditargetkan, yaitu Pendidikan Berkualitas. Yaitu dengan cara pengimplementasian sistem informasi perpustakaan yang lebih terintegrasi sehingga mitra dalam mengelola perpustakaan menjadi lebih mudah. Namun, memang masih perlu perbaikan dan pengembangan lebih lanjut pada iterasi berikutnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Artikel jurnal ini ditulis berdasarkan hasil Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dengan judul “Pembangunan Web Sistem Perpustakaan pada Pondok Pesantren Husnul Khotimah 1 Kuningan Jawa Barat” yang dibiayai oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Telkom, pada tahun 2023.

REFERENSI

- Apriyani, D., Harapan, E., & Hotman, H. (2021). Manajemen Perpustakaan Sekolah Dasar. *Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan*, 6(1), 132-139.
- Baroka, L. (2021). Eksistensi Perpustakaan Perguruan Tinggi Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Tawadhu*, 5(2), 168-177.
- Dharma, K. B. (2020). Implementasi Gerakan Literasi Sekolah Dalam Menumbuhkan Dalam Menumbuhkan Minat Baca Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Non Formal*, 70-76.
- Fahmy, Z., Utomo, A. P., Nugroho, Y. E., Maharani, A. T., Alfatimi, N. A., Liyana, N. I., . . . Wuryani, T. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Minat Baca Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Sastra Indonesia*, 121-126.
- Hapsari, Y. I., Purnamasari, I., & Purnamasari, V. (2019). Minat Baca Siswa Kelas V SD Negeri Harjowinangun 02 Tersono Batang. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 371-378. doi:<https://doi.org/10.23887/ijerr.v2i3.22634>
- Huda, I. C. (2020). Peranan Perpustakaan Sekolah Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 38-48.
- Indonesia, P. R. (2007). Undang-Undang Republik Indonesia No 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan. *JDIH Perpunas*.
- Kastro, A. (2020). Peranan Perpustakaan Sekolah Sebagai Sarana Pendukung Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Kajian Pembelajaran dan Keilmuan*, 4(1), 92-

100.

doi:<http://dx.doi.org/10.26418/jurnalkpk.v4i1.40887>

Mathar, T., Hijrana, H., Haruddin, H., Akbar, A. K., Irawati, I., & Satriani, S. (2021). The Role of UIN Alauddin Makassar Library in Supporting "MBKM" Program. Proceedings of the International Conference on Social and Islamic Studies 2021. Makassar.

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2019). *Software Engineering: A Practitioner Approach* 9th Edition. McGraw-Hill Education.

Rafiq, M., Batool, S. H., Ali, A. F., & Ullah, M. (2021). University libraries response to COVID-19 pandemic: A developing country perspective. *The Journal of Academic Librarianship*

, 1-10.

Setiawan, A. A., & Sudigdo, A. (2019). Penguatan Literasi Siswa Sekolah Dasar Melalui Kunjungan Perpustakaan. Prosiding Seminar Nasional PGSD UST. Retrieved from <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/sn-pgsd/article/view/4703>

Sommerville, I. (2010). *Software Engineering*, Ninth Edition. Pearson.

Suharti, S. (2020). Layanan Perpustakaan Di Masa Pandemi Covid 19. *Buletin Perpustakaan Universitas Islam Indonesia*, , 53-64.