JURNAL ILMIAH SISTEM INFORMASI (JUSI)
VOL 5, No. 3, November 2026, pp. 62 - 80
p-ISSN : 2803-1507 (media cetak) | e-ISSN : 2803-1531 (media online)
*Link Publikasi:* https://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JUISI/issue/view/175

# Design and Development of a Digital Da'wah Website for the Weleri Mengaji Sunnah Study Community

**Raihan Dhiyaulhaq*[1], Moh Muthohir[2], Ahmad Ashifuddin Aqham[3]**
[1,2,3] Teknik Informatika, Universitas Sains dan Teknologi Komputer Semarang
Jl. Majapahit No. 605, 50192, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia
e-mail: raihandhiyaulhaq522@gmail.com*[1], muthohir@stekom.ac.id[2], ashif@stekom.ac.id[3]

**ARTICLE INFO**

*Article History:*

*Received: 09-05-2026*
*Revised: 12-06-2026*
*Accepted: 24-07-2026*
*Published: 28-10-2026*

**ABSTRACT**

*The development of information technology has transformed religious communication, including the dissemination of Islamic da'wah through digital media. The Weleri Mengaji Community utilizes social media to share study schedules and da'wah materials, but faces limitations in content archiving, categorization, searching, and discussion management. This study aims to develop Nusa Dakwah, a digital da'wah website integrating Islamic articles, YouTube-based study videos, and discussion forums. The research employed the Research and Development (R&D) method using the Borg and Gall model, covering information gathering, planning, development, testing, revision, and implementation. Data were collected through website interface documentation and quantitative testing using Google Lighthouse, supported by limited User Acceptance Testing (UAT). Google Lighthouse testing demonstrated good technical quality across Performance, Accessibility, Best Practices, and SEO aspects. Meanwhile, UAT achieved an average score of 4.29, categorized as very good, indicating positive user acceptance regarding material accessibility, reading comfort, content searching, video viewing, discussion forums, and suitability for community da'wah needs. These findings indicate that Nusa Dakwah is technically feasible and accepted by users in limited testing as a digital da'wah platform for the Weleri Mengaji Community. However, its effectiveness in increasing congregation participation and its long-term impact on community da'wah activities remain unexamined.*

**Keywords:** *Digital Da'wah, Website Development, Nusa Dakwah, Google Lighthouse, R&D, User Acceptance Testing*

**Abstrak**

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong pemanfaatan media digital dalam penyebaran dakwah Islam. Komunitas Kajian Sunnah Weleri Mengaji memanfaatkan media sosial untuk menyampaikan informasi kajian dan materi dakwah, tetapi masih menghadapi keterbatasan dalam pengarsipan, pengelompokan konten, pencarian materi, dan pengelolaan diskusi. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun *website* Nusa Dakwah sebagai platform terintegrasi yang menyediakan artikel keislaman, video kajian berbasis *YouTube*, dan forum diskusi Islami. Penelitian menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model Borg and Gall, meliputi pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan, pengujian, revisi, dan implementasi. Data penelitian berupa dokumentasi tampilan *website* dan hasil pengujian kuantitatif menggunakan *Google Lighthouse*, serta *User Acceptance Testing (UAT)* terbatas untuk mengukur penerimaan pengguna. Hasil pengujian *Google Lighthouse* menunjukkan kualitas teknis yang baik pada aspek *Performance, Accessibility, Best Practices*, dan *SEO*. Hasil UAT memperoleh skor rata-rata 4,29 dengan kategori sangat baik, menunjukkan penerimaan positif terhadap kemudahan akses materi, kenyamanan membaca, pencarian konten, pemutaran video, penggunaan forum, dan kesesuaian

DOI: https://doi.org/10.51903/v44h7s07

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

dengan kebutuhan komunitas. Dengan demikian, Nusa Dakwah dinyatakan layak secara teknis dan diterima dalam pengujian pengguna terbatas sebagai media pendukung dakwah digital. Namun, efektivitasnya dalam meningkatkan partisipasi jamaah dan dampak jangka panjang terhadap aktivitas dakwah komunitas belum diteliti.

**Kata Kunci**: Dakwah Digital, Pengembangan Website, Nusa Dakwah*, Google Lighthouse, R&D, User Acceptance Testing*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) telah membawa perubahan signifikan terhadap pola komunikasi keagamaan di Indonesia. Aktivitas dakwah yang sebelumnya lebih banyak dilakukan melalui pertemuan tatap muka di masjid, majelis taklim, dan forum kajian kini mulai bergeser menuju pemanfaatan media digital. Perubahan tersebut memungkinkan pesan dakwah disampaikan secara lebih luas, cepat, fleksibel, serta tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Dakwah digital juga dinilai mampu menjangkau kelompok masyarakat yang sebelumnya sulit diakses melalui metode konvensional, khususnya generasi muda yang akrab dengan penggunaan internet dan media sosial [1]. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan TI dalam kegiatan dakwah menjadi salah satu bentuk adaptasi penting dalam penyebaran ajaran Islam pada era digital.

Hal tersebut sejalan dengan kajian Muhaemin [2] yang menegaskan bahwa dakwah digital menjadi bentuk pengembangan model dakwah yang memanfaatkan media digital untuk memperluas penyampaian pesan keagamaan. Selain itu, penyebaran informasi keagamaan yang tidak disertai rujukan ilmiah atau validasi dari pihak yang memiliki otoritas keilmuan dapat menimbulkan kesalahpahaman terhadap ajaran Islam. Solahudin dan Fakhruroji [3] menjelaskan bahwa praktik pembelajaran Islam melalui internet dan media sosial tidak hanya membuka ruang penyebaran pengetahuan keagamaan, tetapi juga menghadirkan persoalan baru terkait otoritas keagamaan dan pembentukan pemahaman keislaman di ruang digital. Oleh karena itu, diperlukan media dakwah resmi berbasis *website* yang mampu menyajikan konten keislaman secara terarah, terdokumentasi, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas pentingnya pemanfaatan media digital dalam kegiatan dakwah Islam. Haris [1] menjelaskan bahwa dakwah virtual menjadi salah satu bentuk inovasi syiar Islam yang relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat modern. Ridwan [4] menekankan bahwa dakwah pada era *digital culture* perlu menjaga keseimbangan antara kemudahan akses informasi dan ketepatan substansi ajaran Islam agar pesan dakwah tetap sesuai dengan nilai-nilai keislaman. Efendi, Fatin, dan Sari [5] menyatakan bahwa media digital memiliki daya tarik bagi generasi milenial karena mampu menyajikan materi dakwah dalam bentuk yang lebih variatif, seperti artikel, video, dan dokumentasi kegiatan. Masrufah, Syarif, dan Hasan [6] menunjukkan bahwa dakwah digital melalui TikTok berperan dalam membentuk kesadaran keagamaan generasi Z melalui penyajian pesan dakwah yang kreatif, interaktif, dan mudah diterima oleh pengguna muda. Selain itu, Putri dan Astutik [7] menjelaskan bahwa TikTok dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran agama Islam bagi generasi Z karena mampu menyajikan materi keislaman secara inovatif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik pengguna digital.

Berdasarkan observasi lapangan, fenomena ketergantungan terhadap media sosial juga ditemukan pada Komunitas Weleri Mengaji. Komunitas ini merupakan organisasi keagamaan yang berfokus pada penyelenggaraan dan penyebaran kajian sunnah di wilayah Kecamatan Weleri, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah. Kegiatan kajian yang dilaksanakan berlandaskan Al-Qur'an dan hadits Nabi Muhammad sesuai dengan pemahaman para ulama *ahlus sunnah wal jama'ah*. Dalam aktivitas dakwahnya, Komunitas Weleri Mengaji telah memanfaatkan beberapa media sosial, seperti *Instagram* dengan akun @welerimengaji, *Facebook* dengan akun @welerimengaji, serta *YouTube* melalui kanal @welerimengajitv. Media sosial tersebut digunakan untuk menyampaikan informasi jadwal kajian, dokumentasi kegiatan, dan cuplikan materi kajian kepada masyarakat.

Meskipun media sosial telah membantu penyebaran informasi dakwah, penggunaannya sebagai media utama masih memiliki keterbatasan dalam mendukung dokumentasi dan literasi keislaman jangka panjang. Materi kajian yang telah disampaikan belum terdokumentasi secara sistematis dalam satu *platform* terpadu yang memungkinkan masyarakat mengakses kembali materi secara terorganisasi. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara tingginya aktivitas dakwah Komunitas Weleri Mengaji dengan belum tersedianya media digital resmi yang mampu mengelola artikel, video kajian, dokumentasi kegiatan, dan ruang diskusi Islami secara terpusat. Keterbatasan ini juga berdampak pada kurang optimalnya interaksi dua arah antara pengelola dan pengguna dalam ruang diskusi keagamaan yang sehat serta terarah. Oleh karena itu, diperlukan

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

rancang bangun *website* dakwah digital yang mampu menjadi pusat informasi resmi, media arsip kajian, dan sarana literasi Islam yang kredibel bagi masyarakat.

Berdasarkan analisis kebutuhan awal, pengembangan *website* Nusa Dakwah tidak hanya didasarkan pada permasalahan umum dakwah digital, tetapi juga pada kebutuhan nyata Komunitas Weleri Mengaji. Pengumpulan informasi dilakukan dengan melibatkan 30 responden yang terdiri atas 4 pengurus komunitas, 3 *admin* atau pengelola konten dakwah, serta 23 perwakilan jamaah sebagai calon pengguna. Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa komunitas membutuhkan media digital yang lebih terpusat, terstruktur, dan mudah dikelola untuk mendukung dokumentasi materi kajian serta penyebaran informasi dakwah. Selain itu, diperlukan media yang dapat membantu pengguna menemukan kembali materi kajian secara lebih mudah dan mendukung interaksi keagamaan yang lebih terarah. Masukan awal dari pihak komunitas tersebut menjadi dasar dalam merumuskan kebutuhan sistem agar *website* yang dikembangkan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pengguna.

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun *website* dakwah digital bernama "Nusa Dakwah" untuk mendukung aktivitas dakwah Komunitas Weleri Mengaji. *Website* ini dirancang untuk mengintegrasikan fitur artikel keislaman, video kajian berbasis tautan YouTube, dokumentasi kegiatan, dan ruang diskusi Islami dalam satu media yang terstruktur. Kontribusi praktis dari penelitian ini adalah menyediakan media dakwah resmi yang dapat membantu komunitas dalam mengelola konten, mengarsipkan materi kajian, menyebarkan informasi, dan memfasilitasi komunikasi dua arah antara pengelola dan masyarakat. Kontribusi akademik dari penelitian ini adalah memberikan model rancang bangun media dakwah berbasis *website* yang mengutamakan keterpaduan konten, kemudahan akses, dan penguatan literasi keislaman digital. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan media dakwah Islam yang kredibel, sistematis, dan berkelanjutan [8].

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Penelitian Dakwah Digital

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa perkembangan media digital telah memengaruhi pola penyampaian dakwah Islam. Putri dan Astutik meneliti pemanfaatan TikTok sebagai media pembelajaran agama Islam bagi generasi Z pada masa pandemi Covid-19. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa media sosial dapat digunakan sebagai sarana penyampaian materi keislaman yang lebih dekat dengan karakteristik pengguna muda, khususnya karena konten dapat dikemas secara singkat, menarik, dan mudah diakses. Masrufah, Syarif, dan Hasan [7] juga membahas TikTok sebagai media dakwah Islam dalam membentuk imitasi, simpati, dan empati keagamaan pada generasi Z.

Penelitian tersebut menegaskan bahwa media digital memiliki peran penting dalam membentuk respons keagamaan pengguna muda melalui penyajian pesan dakwah yang kreatif dan komunikatif. Ulyan [6] mengkaji dakwah digital dan otoritas keagamaan melalui pendekatan kajian naratif. Penelitian [4] menjelaskan bahwa media sosial membuka peluang penyebaran dakwah secara luas, tetapi juga menghadirkan tantangan terkait validitas pesan, otoritas penyampai, dan kualitas pemahaman keagamaan pengguna. Ridwan [9] juga menekankan bahwa dakwah pada era budaya digital perlu memperhatikan keseimbangan antara kemudahan akses informasi dan ketepatan substansi ajaran Islam. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dakwah digital tidak hanya menuntut penyajian konten yang mudah diakses, tetapi juga membutuhkan media yang mampu menjaga keteraturan, validitas, dan keberlanjutan penyampaian materi dakwah.

### 2.2. Penelitian Pengembangan Media dan Sistem Dakwah Digital

Penelitian mengenai dakwah digital tidak hanya membahas penggunaan media sosial, tetapi juga mulai menyoroti pentingnya pengembangan media dakwah yang lebih terstruktur. Mala dan Masfufah [10] menjelaskan bahwa teknologi digital dapat membantu penyampaian materi keislaman agar lebih fleksibel dan relevan dengan perkembangan zaman, meskipun kajiannya masih bersifat konseptual dan belum menghasilkan sistem digital secara langsung. Uyuni dkk. [11] juga menunjukkan bahwa teknologi digital mampu mendukung dakwah yang lebih adaptif, tetapi implementasinya perlu disesuaikan dengan kebutuhan sasaran dakwah dan konteks masyarakat. Sementara itu, Nurhasanah dan Shidqi [12] menunjukkan bahwa media sosial Instagram dapat membantu penyebaran pesan dakwah dan memengaruhi pemahaman keagamaan jamaah, namun masih memiliki keterbatasan dalam pengarsipan konten, klasifikasi materi, dan pengelolaan diskusi secara terpusat. Dengan demikian, penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media digital dapat mendukung aktivitas dakwah, tetapi masih diperlukan media yang mampu mengelola materi dakwah secara lebih sistematis, terdokumentasi, dan mudah diakses kembali oleh pengguna.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

### 2.3. Penelitian Sistem Informasi Komunitas dan Fitur Interaksi

Pengembangan sistem informasi komunitas menjadi salah satu pendekatan yang relevan untuk mendukung pengelolaan aktivitas kelompok atau organisasi. Priatna [13] mengembangkan aplikasi dakwah berbasis *web* pada Komunitas Kajian Remaja Karawang. Sistem tersebut menyediakan fitur yang mendukung pengurus dalam mengelola jadwal kajian, dokumentasi, materi dakwah, serta forum diskusi. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa aplikasi berbasis *web* dapat membantu komunitas dakwah dalam penyajian informasi dan pengelolaan interaksi antara pengurus dan jamaah. Namun, masih terdapat ruang pengembangan pada aspek pengelolaan konten yang lebih terstruktur, validasi materi sebelum publikasi, serta moderasi diskusi. Oleh karena itu, dalam pengembangan *website* Nusa Dakwah, fitur interaksi perlu dikelola agar tetap relevan dengan materi kajian dan tujuan dakwah komunitas melalui pembagian hak akses antara *admin* dan *user*, pengelolaan konten oleh pihak berwenang, serta mekanisme moderasi komentar pada forum diskusi.

### 2.4. Penelitian Evaluasi Website dan Penerimaan Pengguna

Evaluasi *website* menjadi bagian penting dalam penelitian pengembangan sistem karena kualitas sistem tidak hanya dilihat dari kelengkapan fitur, tetapi juga dari kualitas teknis dan penerimaan pengguna. Hanafi, Haq, dan Agustin [14] menunjukkan bahwa pemilihan teknologi *frontend* dan metode *rendering* pada *framework* Next.js dapat memengaruhi performa *website*, sehingga aspek teknis perlu diperhatikan dalam pengembangan aplikasi *web*. Hal ini relevan dengan penelitian Nusa Dakwah karena *website* yang menyajikan artikel, video kajian, dan forum diskusi membutuhkan performa yang baik agar dapat diakses pengguna secara nyaman. Subiyakto dkk. [15] Menekankan bahwa evaluasi pengalaman pengguna diperlukan untuk mengetahui kesesuaian sistem dari sisi data, antarmuka, dan kinerja sistem.

Pada penelitian lain, Subiyakto dkk. [16] juga menjelaskan bahwa kualitas desain *website* perlu dinilai berdasarkan pengalaman pengguna karena *website* yang dirancang dari sudut pandang pengembang belum tentu mudah digunakan oleh pengguna akhir. Selain itu, Jebb, Ng, dan Tay [17] menjelaskan bahwa skala Likert banyak digunakan dalam pengukuran berbasis *self-report* untuk menilai tingkat persetujuan responden terhadap suatu pernyataan. Berdasarkan penelitian tersebut, evaluasi *website* Nusa Dakwah dilakukan tidak hanya melalui pengujian teknis, tetapi juga melalui *User Acceptance Testing* (UAT) terbatas untuk mengetahui penerimaan pengguna terhadap kemudahan akses materi, kenyamanan membaca artikel, pencarian konten, pemutaran video, penggunaan forum diskusi, dan kesesuaian *website* dengan kebutuhan dakwah komunitas.

### 2.5. Analisis Gap Penelitian

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, dakwah digital telah banyak diteliti dalam konteks media sosial, seperti TikTok dan Instagram, serta dalam bentuk kajian konseptual mengenai transformasi dakwah melalui teknologi digital. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa media digital mampu memperluas penyebaran pesan dakwah dan menjangkau pengguna muda. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pemanfaatan media sosial atau pembahasan konseptual, sehingga belum banyak yang mengembangkan *website* dakwah komunitas dengan pengelolaan konten, video kajian, forum diskusi, validasi konten, dan pembagian hak akses dalam satu sistem terpadu.

Penelitian ini memiliki posisi berbeda karena berfokus pada perancangan dan pengembangan *website* Nusa Dakwah untuk Komunitas Weleri Mengaji. *Website* ini dirancang sebagai media dakwah digital yang menyajikan materi kajian secara terstruktur melalui modul, submodul, artikel, video kajian berbasis tautan YouTube, dan forum diskusi. Selain itu, penelitian ini juga memperhatikan aspek pengelolaan sistem melalui halaman *admin*, pembatasan hak akses antara *admin* dan *user*, validasi konten dakwah sebelum dipublikasikan, serta moderasi komentar agar diskusi tetap terarah. Dengan demikian, penelitian ini melengkapi penelitian terdahulu melalui pengembangan *website* dakwah komunitas yang tidak hanya menyajikan konten, tetapi juga mendukung pengelolaan, pengarsipan, interaksi, dan evaluasi kualitas *website* secara teknis maupun berdasarkan penerimaan pengguna.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Jenis dan Model Penelitian

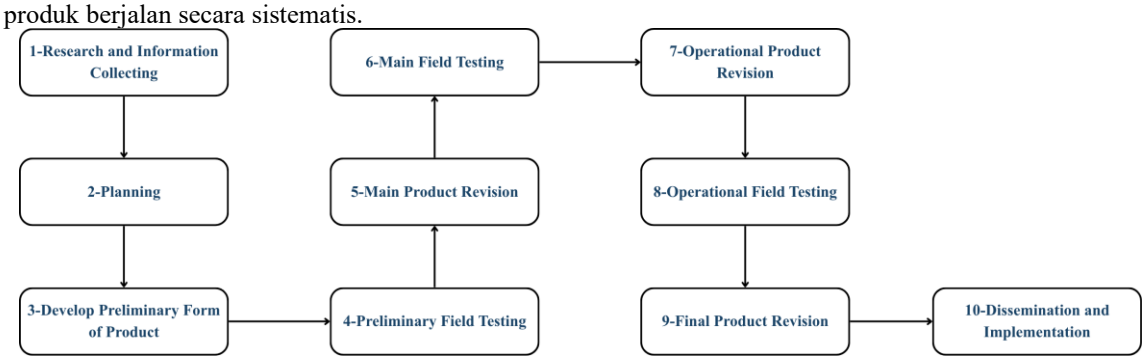
Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) karena bertujuan menghasilkan produk berupa *website* dakwah digital Nusa Dakwah untuk Komunitas Weleri Mengaji. Metode R&D digunakan untuk mengembangkan suatu produk sekaligus mengujinya melalui prosedur ilmiah agar produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna [18]. Model pengembangan yang digunakan mengacu pada Borg & Gall karena memiliki tahapan sistematis, mulai dari analisis kebutuhan, perencanaan produk,

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

pengembangan produk, uji coba, revisi, hingga produk akhir. Selain itu, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif karena data pengujian diperoleh dalam bentuk skor dari Google Lighthouse. Pengujian dilakukan untuk menilai kualitas teknis *website* berdasarkan empat parameter utama, yaitu *Performance*, *Accessibility*, *Best Practices*, dan *SEO* [19].

### 3.2. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini mengacu pada model pengembangan Borg & Gall yang disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan *website* Nusa Dakwah. Seperti ditunjukkan pada Gambar 1, proses penelitian dilakukan melalui sepuluh tahap, mulai dari *Research and Information Collecting* hingga *Dissemination and Implementation*. Tahapan tersebut digunakan agar proses pengembangan, pengujian, dan penyempurnaan produk berjalan secara sistematis.




**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

#### 3.2.1. *Research and Information Collecting*

Tahap *Research and Information Collecting* dilakukan untuk memperoleh data awal mengenai permasalahan, kebutuhan pengguna, dan kebutuhan sistem *website* Nusa Dakwah. Pengumpulan data melibatkan 30 responden yang terdiri atas 4 pengurus Komunitas Weleri Mengaji, 3 *admin* atau pengelola konten dakwah, dan 23 perwakilan jamaah sebagai calon pengguna, serta dilakukan melalui observasi terhadap aktivitas dakwah komunitas pada media digital yang telah digunakan. Wawancara dan pengumpulan masukan difokuskan pada proses pengelolaan dakwah, kebutuhan dokumentasi materi kajian, kemudahan akses informasi, pengelolaan konten, serta pola interaksi antara pengelola dan jamaah. Observasi dilakukan untuk memahami alur penyebaran informasi, media yang digunakan, dan kendala pengelolaan konten pada *platform* yang sudah ada. Data dari tahap ini digunakan sebagai dasar dalam merumuskan kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem pada tahap perencanaan. Sejalan dengan penelitian pengembangan Putri dkk. Tahap awal R&D memanfaatkan observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi permasalahan, lalu kuesioner untuk menghimpun data yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem [20].

#### 3.2.2. *Planning*

Tahap *Planning* dilakukan berdasarkan data awal yang diperoleh pada tahap *Research and Information Collecting*. Pada tahap ini, kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem dirumuskan ke dalam rancangan awal pengembangan *website* Nusa Dakwah. Perencanaan dilakukan dengan menyusun struktur sistem, menentukan alur penggunaan, membagi hak akses pengguna, serta menetapkan kebutuhan pengelolaan konten dakwah yang sesuai dengan aktivitas Komunitas Weleri Mengaji. Hasil perencanaan tersebut kemudian digunakan sebagai dasar dalam menentukan rancangan halaman, kebutuhan basis data, serta alur kerja antara pengguna dan *admin*. Selain itu, pada tahap ini juga ditentukan teknologi pengembangan yang digunakan, yaitu Next.js sebagai *frontend*, Laravel sebagai *backend* dan penyedia RESTful API, serta MySQL sebagai basis data. Pemilihan teknologi tersebut disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang memerlukan antarmuka responsif, pengelolaan data terstruktur, serta dukungan integrasi antara tampilan pengguna dan *server*.

Selain perencanaan fitur dan teknologi, tahap *Planning* juga mencakup perencanaan keamanan sistem sebagai bagian dari kebutuhan nonfungsional. Aspek keamanan dirancang melalui validasi *input* pada proses registrasi, *login*, dan forum diskusi untuk memastikan data yang dimasukkan pengguna sesuai dengan format yang ditentukan. Perlindungan akun dilakukan melalui mekanisme autentikasi, sedangkan pembatasan akses diterapkan berdasarkan *role admin* dan *user*. *Role admin* dirancang untuk memiliki kewenangan dalam mengelola modul, sub modul, konten materi, diskusi, dan pengguna, sedangkan *role user* dibatasi pada akses materi, penggunaan forum diskusi, dan pengelolaan akun pribadi. Pada fitur forum diskusi, sistem juga

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

dirancang dengan validasi dan sanitasi komentar untuk mencegah *input* kosong, tidak relevan, atau berpotensi mengganggu keamanan serta keteraturan diskusi. Hal ini sejalan dengan penelitian pengembangan berbasis *website* yang menunjukkan bahwa tahap perencanaan perlu disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan agar rancangan produk, alur penggunaan, dan fitur sistem sesuai dengan karakteristik pengguna [21].

### 3.2.3. *Develop Preliminary Form of Product*

Tahap *Develop Preliminary Form of Product* dilakukan dengan menyusun produk awal *website* Nusa Dakwah berdasarkan hasil perencanaan sistem. Pada tahap ini, rancangan awal dikembangkan dalam bentuk *wireframe* dan desain antarmuka untuk menggambarkan struktur halaman, alur navigasi, pembagian hak akses, serta hubungan antara halaman pengguna dan halaman *admin* . Prototipe awal mencakup rancangan halaman utama, halaman autentikasi, halaman penyajian materi dakwah, halaman diskusi, pengaturan akun, serta halaman *admin* istrasi untuk pengelolaan konten dan pengguna. Penyusunan prototipe ini bertujuan untuk memberikan gambaran awal mengenai bentuk, fungsi, dan alur penggunaan *website* sebelum dilakukan pengembangan sistem secara utuh. Produk awal tersebut kemudian digunakan sebagai bahan penilaian pada tahap *Preliminary Field Testing* oleh pihak yang terlibat dalam Komunitas Weleri Mengaji. Penyusunan produk awal melalui *wireframe* dan prototipe diperlukan agar struktur halaman, alur navigasi, serta fungsi utama sistem dapat divisualisasikan sebelum dilakukan pengujian awal [22].

### 3.2.4. *Preliminary Field Testing*

Tahap *Preliminary Field Testing* dilakukan untuk memperoleh penilaian awal terhadap prototipe *website* Nusa Dakwah sebelum dikembangkan menjadi sistem yang lebih lengkap. Pengujian awal dilakukan dengan mempresentasikan rancangan antarmuka, struktur halaman, dan alur penggunaan kepada 30 responden yang terdiri atas 4 pengurus Komunitas Weleri Mengaji, 3 *admin* atau pengelola konten dakwah, dan 23 perwakilan jamaah. Pihak yang terlibat diminta memberikan tanggapan terhadap kesesuaian rancangan dengan kebutuhan dakwah komunitas, kemudahan navigasi, keterbacaan tampilan, kejelasan pengelompokan materi, serta kemudahan pengelolaan konten oleh *admin*. Masukan yang diperoleh pada tahap ini dicatat sebagai bahan evaluasi awal, terutama terkait penyederhanaan alur penggunaan, penyesuaian struktur menu, perbaikan tata letak halaman, dan kejelasan akses terhadap materi kajian. Hasil evaluasi awal tersebut digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi produk sebelum pengembangan dilanjutkan pada tahap berikutnya.

### 3.2.5. *Main Product Revision*

Tahap *Main Product Revision* dilakukan berdasarkan masukan yang diperoleh pada tahap *Preliminary Field Testing*. Revisi difokuskan pada penyempurnaan rancangan agar lebih sesuai dengan kebutuhan Komunitas Weleri Mengaji dan calon pengguna. Pada tahap ini dilakukan penyesuaian struktur menu, perbaikan alur navigasi, penyederhanaan tampilan antarmuka, serta penataan kembali pengelompokan materi agar lebih mudah dipahami. Selain itu, rancangan halaman *admin* juga disesuaikan agar proses pengelolaan konten dan data pengguna dapat dilakukan secara lebih terstruktur. Setelah rancangan diperbaiki, pengembangan dilanjutkan ke tahap implementasi sistem menggunakan Next.js, Laravel, dan MySQL. Sistem yang telah dikembangkan kemudian dipersiapkan untuk diuji secara lebih menyeluruh pada tahap *Main Field Testing*.

### 3.2.6. *Main Field Testing*

Tahap *Main Field Testing* dilakukan untuk menguji kualitas teknis *website* Nusa Dakwah setelah sistem dikembangkan berdasarkan hasil revisi produk utama. Pengujian dilakukan pada seluruh halaman yang telah diimplementasikan, baik halaman pengguna maupun halaman *admin* . Setiap halaman diuji menggunakan *Google Lighthouse* melalui *browser Google Chrome* dengan menilai empat parameter utama, yaitu *Performance*, *Accessibility*, *Best Practices*, dan *Search Engine Optimization* (SEO). Data pengujian yang diperoleh berupa skor pada setiap parameter, kemudian dicatat dan digunakan sebagai dasar evaluasi kualitas teknis *website*. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui kesiapan sistem sebelum dilakukan penyempurnaan lebih lanjut pada tahap *Operational Product Revision*.

### 3.2.7. *Operational Product Revision*

Tahap *Operational Product Revision* dilakukan berdasarkan evaluasi pada tahap *Main Field Testing*. Revisi difokuskan pada penyempurnaan aspek teknis dan fungsional *website* agar lebih siap digunakan pada lingkungan operasional komunitas. Perbaikan yang dilakukan mencakup optimalisasi tampilan halaman, penyesuaian elemen antarmuka yang memengaruhi aksesibilitas, pemeriksaan kembali alur navigasi, serta penyempurnaan komponen halaman yang memperoleh catatan pada pengujian *Google Lighthouse*. Selain itu, dilakukan pengecekan terhadap fungsi pengelolaan konten, autentikasi pengguna, dan tampilan halaman

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

*admin* untuk memastikan sistem berjalan secara stabil. Tahap ini bertujuan menghasilkan *website* yang lebih layak digunakan sebelum diuji pada kondisi penggunaan nyata di lingkungan Komunitas Weleri Mengaji.

#### **3.2.8.** *Operational Field Testing*

Tahap *Operational Field Testing* dilakukan untuk menguji kesiapan *website* Nusa Dakwah pada lingkungan penggunaan yang lebih nyata di Komunitas Weleri Mengaji. Pada tahap ini, *website* diuji secara terbatas dengan melibatkan 30 pengguna yang terdiri atas 4 pengurus Komunitas Weleri Mengaji, 3 *admin* atau pengelola konten dakwah, dan 23 perwakilan jamaah. Pengujian dilakukan dengan meminta *admin* mencoba proses pengelolaan konten, sedangkan perwakilan jamaah mencoba mengakses materi kajian, menggunakan navigasi halaman, mencari konten, serta memberikan tanggapan pada ruang diskusi. Pengurus komunitas menilai kesesuaian *website* dengan kebutuhan dakwah digital yang telah dirumuskan sebelumnya. Data dari tahap ini digunakan untuk melihat kesiapan sistem dari sisi kemudahan penggunaan, keteraturan pengelolaan konten, kelancaran akses, serta kesesuaian fungsi *website* dengan kebutuhan operasional komunitas sebelum dilakukan revisi akhir.

#### **3.2.9.** *Final Product Revision*

Tahap *Final Product Revision* dilakukan berdasarkan evaluasi pada tahap *Operational Field Testing*. Revisi akhir difokuskan pada penyempurnaan bagian yang masih memerlukan perbaikan setelah *website* diuji secara terbatas oleh pihak komunitas dan calon pengguna. Perbaikan dilakukan pada aspek tampilan antarmuka, alur navigasi, keteraturan penyajian konten, kemudahan akses materi, serta fungsi pengelolaan oleh *admin* . Selain itu, dilakukan pemeriksaan ulang terhadap halaman pengguna dan halaman *admin* untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirumuskan. Setelah revisi akhir dilakukan, *website* Nusa Dakwah ditetapkan sebagai produk akhir yang siap digunakan sebagai media dakwah digital Komunitas Weleri Mengaji.

#### **3.2.10.** *Dissemination and Implementation*

Tahap *Dissemination and Implementation* merupakan tahap akhir dalam pengembangan *website* Nusa Dakwah. Pada tahap ini, *website* yang telah melalui proses pengujian dan revisi akhir disiapkan untuk digunakan sebagai media dakwah digital Komunitas Weleri Mengaji. Implementasi dilakukan dengan mengenalkan *website* kepada pihak komunitas, memberikan arahan penggunaan kepada pengurus dan *admin* pengelola konten, serta menyiapkan sistem agar dapat digunakan untuk menyajikan dan mengelola materi dakwah secara terpusat. Diseminasi dilakukan melalui pemanfaatan *website* sebagai media pendukung aktivitas dakwah digital komunitas, sehingga jamaah dan masyarakat dapat mengakses informasi serta materi kajian melalui platform yang lebih terstruktur.

### **3.3.** Jenis *Data*

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data dokumentasi dan data kuantitatif. Data dokumentasi berupa *screenshot* tampilan *website* Nusa Dakwah yang digunakan untuk menunjukkan hasil pengembangan fitur sistem. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari hasil pengujian Google Lighthouse dalam bentuk skor pada empat parameter utama, yaitu *Performance*, *Accessibility*, *Best Practices*, dan *SEO*. Data kuantitatif digunakan untuk menilai kualitas teknis *website* secara objektif, karena pengukuran berbasis skor dapat memberikan gambaran terukur terhadap kualitas media digital [19].

### **3.4.** Teknik Pengujian Website

Pengujian *website* Nusa Dakwah dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu Google Lighthouse dan *User Acceptance Testing* (UAT). Google Lighthouse digunakan untuk menilai kualitas teknis *website* pada aspek *Performance*, *Accessibility, Best Practices*, dan *Search Engine Optimization* (SEO) [19]. Sementara itu, UAT dilakukan melalui uji coba terbatas dengan skenario penggunaan nyata, seperti mengakses materi, membaca artikel, mencari konten, menonton video kajian, dan menggunakan forum diskusi, kemudian dilanjutkan dengan pengisian kuesioner. Pendekatan ini digunakan agar evaluasi *website* tidak hanya menilai kualitas teknis, tetapi juga penerimaan pengguna terhadap kemudahan, kenyamanan, dan kesesuaian *website* dalam mendukung aktivitas dakwah digital [23].

### **3.5.** Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif berdasarkan dua jenis data, yaitu dokumentasi *screenshot* dan hasil pengujian *Google Lighthouse*. Data *screenshot* dianalisis dengan menjelaskan fungsi setiap halaman

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

*website* Nusa Dakwah yang telah diimplementasikan. Sementara itu, data *Google Lighthouse* dianalisis berdasarkan skor *Performance*, *Accessibility*, *Best Practices*, dan *SEO* pada seluruh halaman yang diuji. Setiap skor hasil pengujian dimasukkan ke dalam tabel, kemudian dihitung nilai rata-ratanya untuk memperoleh gambaran umum kualitas teknis *website* . Interpretasi skor mengacu pada kategori penilaian *Google Lighthouse* sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1 [19].

**Tabel 1.** Kategori Skor *Google Lighthouse*

| Rentang Skor | Interpretasi |
|---|---|
| 0–49 | *Poor* |
| 50–89 | *Needs Improvement* |
| 90–100 | *Good* |

Perhitungan nilai rata-rata dilakukan untuk mengetahui hasil akhir dari seluruh halaman yang diuji. Nilai rata-rata diperoleh dengan menjumlahkan seluruh skor pada setiap parameter, kemudian dibagi dengan jumlah data pengujian. Rumus rata-rata yang digunakan mengacu pada konsep distribusi nilai rata-rata dalam analisis statistik untuk pengukuran kinerja sistem, sebagaimana ditunjukkan pada Persamaan (1) [24].

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i}{n} \quad (1)$$

Dimana, $\bar{X}$ adalah Nilai rata-ratam $X_i$merupakan Nilai data ke-I, dan $n$ adalah jumlah data. Hasil rata-rata tersebut digunakan sebagai dasar untuk menentukan kategori kualitas *website* Nusa Dakwah berdasarkan Tabel 1. Dengan demikian, analisis data tidak hanya menjelaskan tampilan dan fungsi sistem melalui *screenshot*, tetapi juga menilai performa teknis *website* secara terukur berdasarkan hasil pengujian *Google Lighthouse*.

Teknik pengambilan sampel pada evaluasi pengguna dilakukan menggunakan *purposive sampling*, karena responden dipilih berdasarkan keterkaitan langsung dengan penggunaan *website* Nusa Dakwah. Kriteria responden merupakan bagian dari Komunitas Weleri Mengaji, pernah mengikuti atau mengelola kegiatan dakwah komunitas, mampu mengakses *website* melalui telepon seluler atau laptop, serta bersedia menyelesaikan seluruh skenario pengujian. Jumlah responden ditetapkan sebanyak 30 orang agar dapat mewakili tiga kelompok pengguna utama, yaitu pengurus komunitas, *admin* atau pengelola konten, dan jamaah. Jumlah tersebut dinilai memadai untuk uji penerimaan pengguna secara terbatas karena melibatkan pihak yang berperan langsung dalam penggunaan dan pengelolaan *website* [25].

**Tabel 2.** Komposisi Responden UAT

| Kelompok Responden | Jumlah | Persentase |
|---|---|---|
| Pengurus komunitas | 4 | 13,3% |
| *Admin* /pengelola konten | 3 | 10,0% |
| Jamaah | 23 | 76,7% |
| **Total** | **30** | **100%** |

Instrumen UAT disusun dalam bentuk kuesioner menggunakan skala Likert 5 poin, yaitu 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = netral, 4 = setuju, dan 5 = sangat setuju. Penggunaan skala persetujuan lima tingkat dipilih karena sesuai untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan, kenyamanan, dan kesesuaian *website*. Jebb et al. [16] menjelaskan bahwa skala *agree–disagree* merupakan format bipolar yang umum digunakan dalam pengukuran berbasis *self-report*, sehingga relevan digunakan untuk menilai tanggapan pengguna terhadap sistem.

**Tabel 3.** Butir Kuesioner UAT *Website* Nusa Dakwah

| Kode | Indikator | Pernyataan |
|---|---|---|
| U1 | Kemudahan mengakses materi | Saya dapat menemukan dan membuka materi kajian pada *website* Nusa Dakwah dengan mudah. |
| U2 | Kenyamanan membaca artikel | Tampilan artikel pada *website* Nusa Dakwah nyaman untuk dibaca. |
| U3 | Kemudahan mencari konten | Fitur pencarian membantu saya menemukan materi yang dibutuhkan. |
| U4 | Kemudahan menonton video | Video kajian pada *website* Nusa Dakwah mudah diputar dan diakses. |
| U5 | Kemudahan menggunakan forum diskusi | Forum diskusi pada *website* Nusa Dakwah mudah digunakan untuk membaca dan menulis tanggapan. |
| U6 | Kesesuaian dengan kebutuhan dakwah | *Website* Nusa Dakwah sudah sesuai dengan kebutuhan dakwah digital Komunitas Weleri Mengaji. |

Kuesioner terdiri atas enam butir pernyataan yang merepresentasikan indikator evaluasi pengguna, yaitu kemudahan mengakses materi, kenyamanan membaca artikel, kemudahan mencari konten, kemudahan menonton video, kemudahan menggunakan forum diskusi, dan kesesuaian *website* dengan kebutuhan dakwah. Setiap butir disusun secara ringkas agar mudah dipahami oleh seluruh responden. Selain itu, butir

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

kuesioner ditelaah secara isi oleh dosen pembimbing dan salah satu pengurus komunitas untuk memastikan kesesuaian istilah, konteks, dan kebutuhan evaluasi *website* dakwah digital. Selain kuesioner, penelitian ini juga menggunakan lembar observasi singkat untuk mencatat hambatan yang muncul ketika responden menjalankan skenario pengujian. Catatan observasi tersebut digunakan sebagai data pendukung dalam menjelaskan hasil UAT, terutama apabila terdapat indikator yang memperoleh skor lebih rendah dibandingkan indikator lainnya. Dengan demikian, evaluasi pengguna tidak hanya didasarkan pada skor kuesioner, tetapi juga mempertimbangkan kondisi penggunaan *website* selama proses uji coba berlangsung.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini membahas hasil pengembangan *website* Nusa Dakwah serta hasil pengujian kualitas teknis menggunakan Google Lighthouse. Hasil pengembangan disajikan melalui tampilan halaman yang telah diimplementasikan, sedangkan pengujian digunakan untuk menilai kualitas *website* berdasarkan parameter *Performance*, *Accessibility*, *Best Practices*, dan *SEO*.

### 4.1. Hasil Pengembangan *Website* Nusa Dakwah

*Website* Nusa Dakwah dikembangkan sebagai media dakwah digital untuk Komunitas Weleri Mengaji dengan fitur utama berupa pengelolaan artikel, video kajian, modul pembelajaran, forum diskusi, pengaturan akun, serta halaman *admin* istrasi. Pada bagian ini, setiap halaman yang telah diimplementasikan ditampilkan dalam bentuk *screenshot* dan dijelaskan secara singkat sesuai fungsi masing-masing halaman.

#### 4.1.1. *Landing Page*

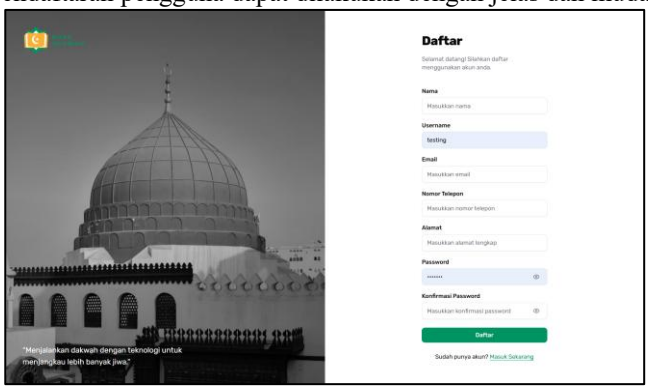
*Landing page* merupakan halaman awal yang ditampilkan saat pengguna mengakses *website* Nusa Dakwah. Seperti ditunjukkan pada Gambar 2, halaman ini menampilkan logo, menu navigasi, tombol masuk dan daftar, judul utama, deskripsi singkat, serta fitur pencarian modul. Tampilan halaman dirancang sebagai pintu masuk utama agar pengguna dapat mengenali layanan Nusa Dakwah dan mengakses materi kajian dengan mudah.




**Gambar 2.** Tampilan Landing Page Nusa Dakwah

#### 4.1.2. Halaman *Register*

Halaman *register* digunakan oleh pengguna untuk membuat akun baru pada sistem Nusa Dakwah. Seperti ditunjukkan pada Gambar 3, halaman ini menyediakan formulir pendaftaran yang terdiri dari nama, *username*, *email*, nomor telepon, alamat, *password*, dan konfirmasi *password*. Tampilan halaman dibuat sederhana agar proses pendaftaran pengguna dapat dilakukan dengan jelas dan mudah.

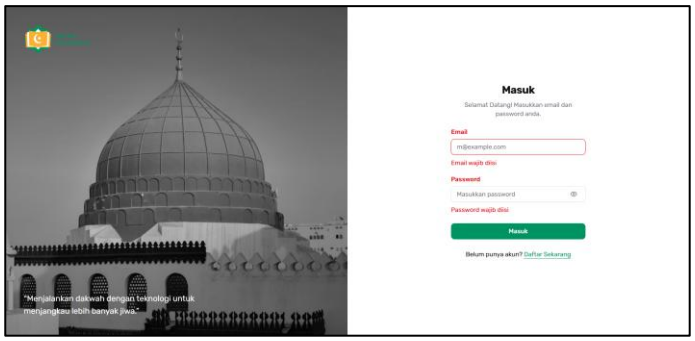



**Gambar 3.** Tampilan Halaman Register

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

### 4.1.3. Halaman *Login*

Halaman *login* digunakan sebagai akses masuk pengguna ke sistem Nusa Dakwah. Seperti ditunjukkan pada Gambar 4, halaman ini menyediakan kolom *email* dan *password*, tombol "Masuk", validasi input, serta tautan menuju halaman pendaftaran. Tampilan halaman dibuat sederhana agar proses autentikasi pengguna dapat dilakukan dengan mudah.




**Gambar 4.** Tampilan Halaman Login

### 4.1.4. Halaman *Dashboard* Pengguna

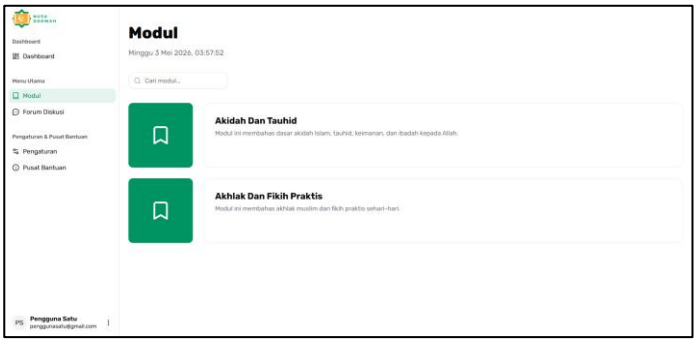
Halaman *dashboard* pengguna menampilkan ringkasan informasi utama setelah pengguna berhasil masuk ke sistem. Seperti ditunjukkan pada Gambar 5, halaman ini memuat jumlah modul, sub modul, dan konten materi yang tersedia, serta menu navigasi menuju modul, forum diskusi, pengaturan, dan pusat bantuan. Tampilan ini memudahkan pengguna untuk melihat informasi awal dan mengakses fitur utama Nusa Dakwah.




**Gambar 5.** Tampilan Halaman Dashboard Pengguna

### 4.1.5. Halaman Modul Pengguna

Halaman modul pengguna menampilkan daftar modul kajian yang tersedia pada *website* Nusa Dakwah. Seperti ditunjukkan pada Gambar 6, halaman ini memuat fitur pencarian modul, daftar modul, judul modul, serta deskripsi singkat materi. Tampilan ini membantu pengguna memilih kategori kajian yang ingin dipelajari secara lebih mudah.



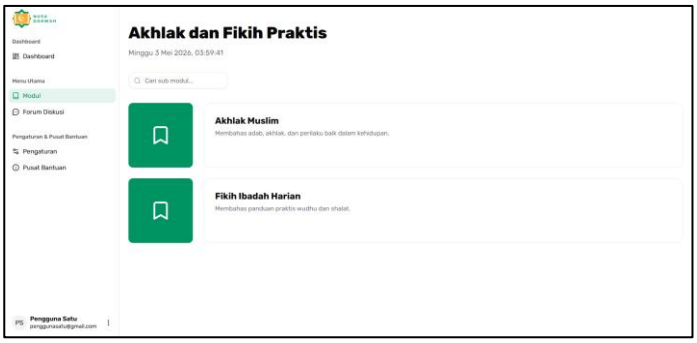

**Gambar 6.** Tampilan Halaman Modul Pengguna

### 4.1.6. Halaman Sub Modul Pengguna

Halaman sub modul pengguna menampilkan daftar sub modul berdasarkan modul yang dipilih. Seperti ditunjukkan pada Gambar 7, halaman ini memuat fitur pencarian sub modul, judul sub modul, serta deskripsi

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

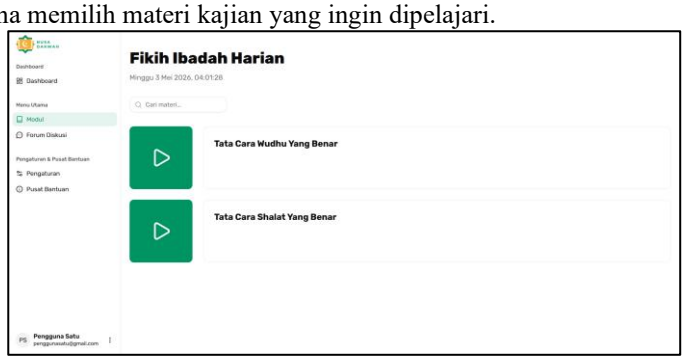
singkat materi. Tampilan ini membantu pengguna memilih topik kajian yang lebih spesifik sebelum mengakses konten materi.




**Gambar 7.** Tampilan Halaman Sub Modul Pengguna

### 4.1.7. Halaman Daftar Konten Materi

Halaman daftar konten materi menampilkan materi kajian berdasarkan sub modul yang dipilih pengguna. Seperti ditunjukkan pada Gambar 8, halaman ini menyediakan fitur pencarian materi serta daftar konten yang dapat diakses, seperti "Tata Cara Wudhu Yang Benar" dan "Tata Cara Shalat Yang Benar". Tampilan ini memudahkan pengguna memilih materi kajian yang ingin dipelajari.




**Gambar 8.** Tampilan Halaman Daftar Konten Materi

### 4.1.8. Halaman Detail Konten Materi

Halaman detail konten materi menampilkan isi materi kajian yang dipilih oleh pengguna. Seperti ditunjukkan pada Gambar 9, halaman ini memuat judul materi, video kajian, tab forum diskusi, tab artikel, gambar pendukung, serta isi artikel materi. Tampilan ini memudahkan pengguna mempelajari materi melalui video dan bacaan dalam satu halaman.

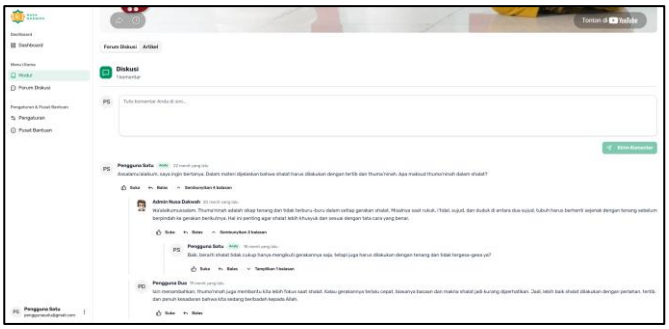



**Gambar 9.** Tampilan Halaman Detail Konten Materi

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

### 4.1.9. Halaman Diskusi

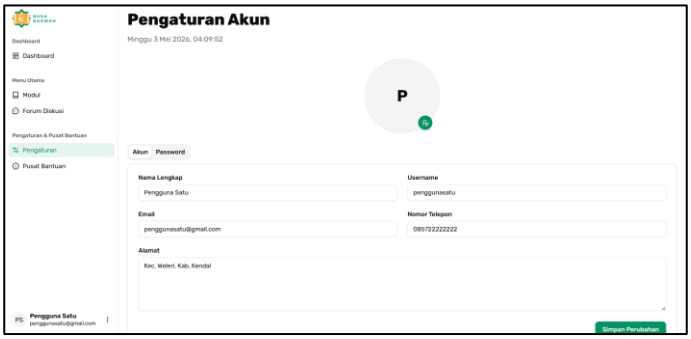
Halaman diskusi berada pada tab diskusi di setiap detail konten materi. Seperti ditunjukkan pada Gambar 10, halaman ini menyediakan kolom komentar, tombol kirim komentar, serta daftar diskusi pengguna yang dapat dibalas secara bertingkat. Fitur ini mendukung interaksi antara pengguna dan *admin* dalam membahas materi kajian secara terarah.



**Gambar 10.** Tampilan Halaman Diskusi pada Konten Materi

### 4.1.10. Halaman Pengaturan

Halaman pengaturan digunakan oleh pengguna dan *admin* untuk mengelola informasi akun. Seperti ditunjukkan pada Gambar 11, halaman ini menyediakan tab akun dan *password* untuk mengubah data profil, seperti nama lengkap, *username*, *email*, nomor telepon, alamat, serta kata sandi. Fitur ini memudahkan pengguna memperbarui data akun secara mandiri.




**Gambar 11.** Tampilan Halaman Pengaturan

### 4.1.11. Halaman Manajemen Modul pada Role Admin

Halaman manajemen modul digunakan *admin* untuk mengelola data modul yang ditampilkan kepada pengguna. Seperti ditunjukkan pada Gambar 12, halaman ini menyediakan daftar modul, fitur pencarian, tombol tambah modul, serta menu aksi untuk melihat detail, mengedit, dan menghapus data modul. Fitur ini memudahkan *admin* dalam mengatur kategori utama materi dakwah pada *website* Nusa Dakwah.



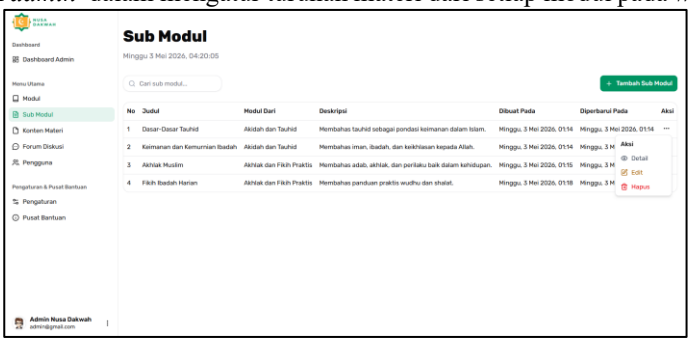

**Gambar 12.** Tampilan Halaman Manajemen Modul pada Role *Admin*

### 4.1.12. Halaman Manajemen *Sub Modul* pada *Role Admin*

Halaman manajemen sub modul digunakan *admin* untuk mengelola data sub modul yang ditampilkan kepada pengguna. Seperti ditunjukkan pada Gambar 13, halaman ini menyediakan daftar sub modul, fitur pencarian,

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

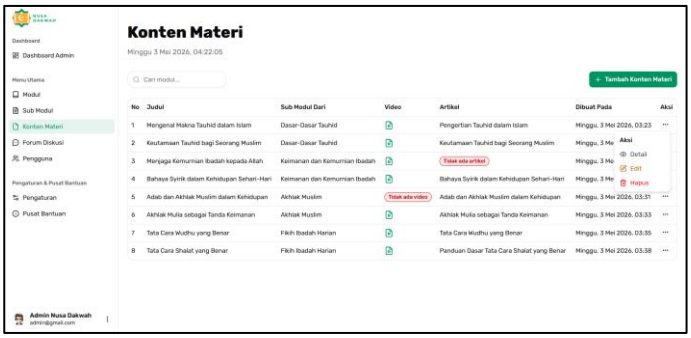
tombol tambah sub modul, serta menu aksi untuk melihat detail, mengedit, dan menghapus data sub modul. Fitur ini memudahkan *admin* dalam mengatur turunan materi dari setiap modul pada *website* Nusa Dakwah.




**Gambar 13.** Tampilan Halaman Manajemen Sub Modul pada Role *Admin*

### 4.1.13. Halaman Manajemen Konten Materi pada Role Admin

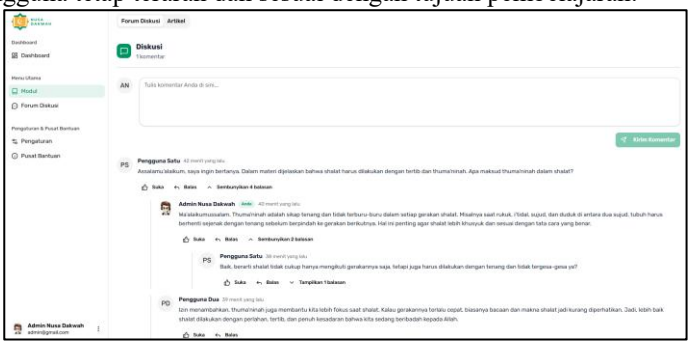
Halaman manajemen konten materi digunakan *admin* untuk mengelola materi kajian yang ditampilkan kepada pengguna. Seperti ditunjukkan pada Gambar 14, halaman ini menyediakan daftar konten materi, fitur pencarian, tombol tambah konten materi, serta menu aksi untuk melihat detail, mengedit, dan menghapus data konten. Fitur ini memudahkan *admin* dalam mengatur materi berupa video dan artikel pada *website* Nusa Dakwah.




**Gambar 14.** Tampilan Halaman Manajemen Konten Materi pada Role *Admin*

### 4.1.14. Halaman Diskusi pada Role Admin

Halaman diskusi pada *role admin* digunakan untuk memantau dan mengelola diskusi pada setiap konten materi. Seperti ditunjukkan pada Gambar 15, halaman ini menampilkan daftar komentar dan balasan, serta memungkinkan *admin* menjawab, memoderasi, dan menghapus diskusi bila diperlukan. Fitur ini membantu menjaga interaksi pengguna tetap terarah dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

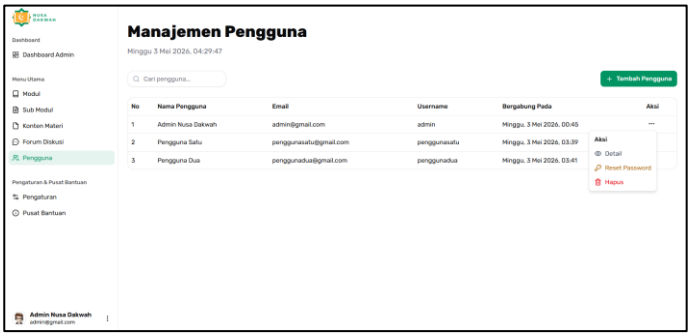



**Gambar 15.** Tampilan Halaman Diskusi pada Role *Admin*

### 4.1.15. Halaman Manajemen Pengguna pada Role Admin

Halaman manajemen pengguna digunakan *admin* untuk mengelola akun yang terdaftar pada *website* Nusa Dakwah. Seperti ditunjukkan pada Gambar 16, halaman ini menampilkan daftar pengguna, fitur pencarian, tombol tambah pengguna, serta menu aksi untuk melihat detail, melakukan *reset password*, dan menghapus akun. Fitur ini membantu *admin* dalam mengatur data pengguna secara terpusat.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



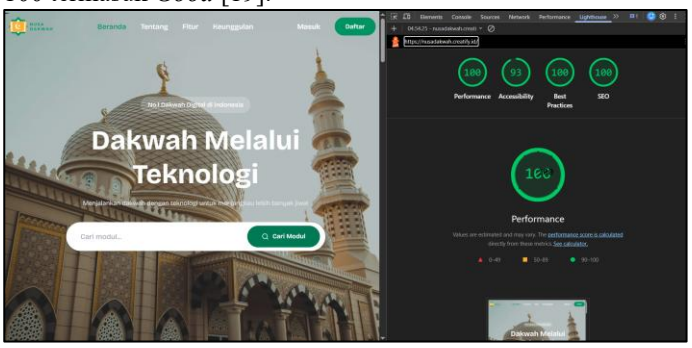

**Gambar 16.** Tampilan Halaman Manajemen Pengguna pada Role *Admin*

### 4.1.16 Mekanisme Keamanan dan Moderasi Sistem

*Website* Nusa Dakwah dilengkapi dengan mekanisme keamanan dasar untuk mendukung perlindungan akun pengguna, pembatasan hak akses, dan pengelolaan interaksi pada forum diskusi. Pada halaman *register*, sistem menerapkan validasi *input* untuk memastikan data pengguna seperti nama, *username*, email, nomor telepon, alamat, *password*, dan konfirmasi *password* diisi sesuai format yang ditentukan. Pada halaman *login*, sistem menggunakan mekanisme autentikasi untuk memastikan hanya pengguna yang memiliki akun valid yang dapat mengakses sistem. Selain itu, perlindungan akun juga diterapkan melalui penggunaan *password* sebagai kredensial utama pengguna. Pembatasan akses dilakukan berdasarkan *role admin* dan *user*. *Admin* memiliki kewenangan untuk mengelola modul, sub modul, konten materi, diskusi, dan pengguna melalui halaman *admin* istrasi, sedangkan user hanya dapat mengakses materi kajian, membaca artikel, menonton video, menggunakan forum diskusi, dan mengelola akun pribadi. Dengan adanya pembagian *role* tersebut, halaman *admin* tidak dapat diakses oleh pengguna yang tidak memiliki kewenangan. Pada fitur forum diskusi, sistem menerapkan validasi dan sanitasi komentar untuk mencegah input kosong, tidak relevan, atau berpotensi mengganggu keamanan dan keteraturan diskusi. *Admin* juga memiliki kewenangan untuk memantau, membalas, menyembunyikan, atau menghapus komentar yang tidak sesuai dengan aturan forum agar diskusi tetap tertib, aman, dan sesuai dengan tujuan dakwah komunitas.

## 4.2. Hasil Pengujian Parameter *Google Lighthouse*

Pengujian parameter *Google Lighthouse* dilakukan pada seluruh halaman *website* Nusa Dakwah yang telah diimplementasikan. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas teknis *website* berdasarkan empat parameter utama, yaitu *Performance*, *Accessibility*, *Best Practices*, dan *Search Engine Optimization* (SEO). Salah satu contoh hasil pengujian pada halaman *Landing Page* ditunjukkan pada Gambar 17 Interpretasi nilai mengacu pada standar Google Lighthouse, yaitu skor 0–49 termasuk kategori *Poor*, 50–89 termasuk *Needs Improvement*, dan 90-100 termasuk *Good* [19].




**Gambar 17.** Contoh Hasil Pengujian *Google Lighthouse* pada *Landing Page*

Berdasarkan hasil pengujian Google Lighthouse pada Tabel 2, terdapat dua halaman yang memerlukan perhatian lebih, yaitu halaman Detail Konten Materi dan halaman Manajemen Konten Materi pada role *admin*. Halaman Detail Konten Materi memperoleh skor *Accessibility* sebesar 88 dan *Best Practices* sebesar 77, sedangkan halaman Manajemen Konten Materi memperoleh skor *Accessibility* sebesar 83 dan *Best Practices* sebesar 77. Skor tersebut menunjukkan bahwa kedua halaman masih dapat digunakan, tetapi belum sepenuhnya optimal pada aspek aksesibilitas dan praktik pengembangan web. Rendahnya skor tersebut kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor, seperti atribut gambar yang belum lengkap, struktur *heading* yang belum konsisten, kontras warna pada elemen tertentu yang belum optimal, label pada *form* atau tombol

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

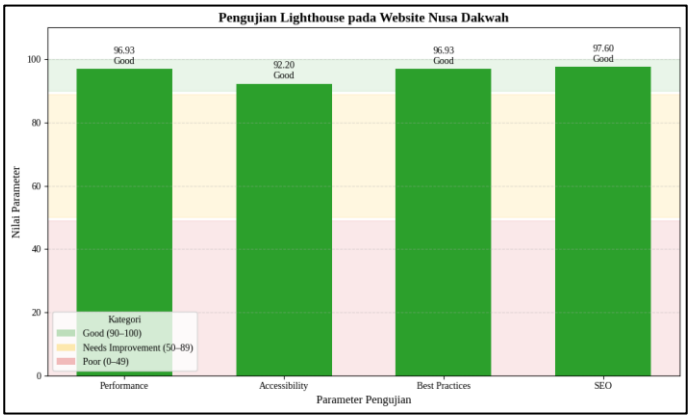
yang belum cukup jelas, penggunaan *resource* eksternal, serta konfigurasi keamanan halaman yang belum sepenuhnya sesuai standar.

Berdasarkan temuan tersebut, perbaikan difokuskan pada peningkatan aksesibilitas dan penyempurnaan praktik pengembangan web. Tindakan perbaikan yang dilakukan meliputi penambahan atribut *alt* pada gambar, penyusunan struktur *heading* secara lebih berurutan, peningkatan kontras warna, pemberian label yang lebih jelas pada elemen form dan tombol, serta optimasi struktur HTML. Selain itu, perbaikan pada aspek *Best Practices* dilakukan melalui optimasi aset gambar dan video, pengurangan *resource* eksternal yang tidak diperlukan, pemeriksaan konfigurasi keamanan halaman, serta penyempurnaan komponen antarmuka agar lebih sesuai dengan standar pengembangan web. Dengan perbaikan tersebut, halaman Detail Konten Materi dan Manajemen Konten Materi diharapkan memiliki kualitas aksesibilitas dan praktik teknis yang lebih baik pada pengujian berikutnya.

**Tabel 2.** Hasil Pengujian *Google Lighthouse*

| Halaman | *Performance* | *Accessibility* | *Best Practices* | SEO |
|---|---|---|---|---|
| *Landing Page* | 100 | 93 | 100 | 100 |
| Halaman *Register* | 99 | 89 | 100 | 91 |
| Halaman *Login* | 99 | 89 | 100 | 91 |
| Halaman *Dashboard* Pengguna | 98 | 96 | 100 | 100 |
| Halaman Modul Pengguna | 100 | 96 | 100 | 100 |
| Halaman Sub Modul Pengguna | 96 | 96 | 100 | 100 |
| Halaman Daftar Konten Materi | 96 | 96 | 100 | 100 |
| Halaman Detail Konten Materi | 95 | 88 | 77 | 100 |
| Halaman Diskusi | 97 | 91 | 100 | 91 |
| Halaman Pengaturan | 99 | 92 | 100 | 100 |
| Halaman Manajemen Modul pada *Role Admin* | 97 | 96 | 100 | 100 |
| Halaman Manajemen Sub Modul pada *Role Admin* | 95 | 91 | 100 | 100 |
| Halaman Manajemen Konten Materi pada *Role Admin* | 90 | 83 | 77 | 100 |
| Halaman Diskusi pada *Role Admin* | 96 | 91 | 100 | 91 |
| Halaman Manajemen Pengguna pada *Role Admin* | 97 | 96 | 100 | 100 |
| **Rata-rata** | **96.93** | **92.20** | **96.93** | **97,60** |

Visualisasi hasil rata-rata pengujian ditampilkan pada Gambar 18. Berdasarkan grafik tersebut, seluruh parameter memperoleh skor rata-rata di atas 90, sehingga berada pada kategori *Good*. Hasil ini menunjukkan bahwa *website* Nusa Dakwah memiliki kualitas teknis yang baik dari sisi *Performance*, *Accessibility*, *Best Practices*, dan SEO.




**Gambar 18.** Grafik Hasil Pengujian Parameter *Google Lighthouse* pada *Website* Nusa Dakwah

Evaluasi pengguna dilakukan melalui teknik *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap *website* Nusa Dakwah. Pengujian ini melibatkan 30 responden yang terdiri atas pengurus Komunitas Weleri Mengaji, *admin* atau pengelola konten, dan jamaah sebagai pengguna akhir. Responden diminta mencoba beberapa skenario penggunaan utama, yaitu mengakses materi kajian, membaca artikel, mencari konten, menonton video kajian, dan menggunakan forum diskusi. Setelah menyelesaikan skenario tersebut, responden memberikan penilaian melalui kuesioner skala Likert 1–5. Hasil evaluasi pengguna disajikan pada Tabel 3.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

**Tabel 3.** Hasil Evaluasi Pengguna *Website* Nusa Dakwah

| No. | Indikator Evaluasi | Mean | SD | Kategori |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Kemudahan mengakses materi kajian | 4,47 | 0,57 | Sangat Baik |
| 2 | Kenyamanan membaca artikel | 4,30 | 0,62 | Sangat Baik |
| 3 | Kemudahan mencari konten | 4,07 | 0,73 | Baik |
| 4 | Kemudahan menonton video kajian | 4,53 | 0,51 | Sangat Baik |
| 5 | Kemudahan menggunakan forum diskusi | 3,93 | 0,81 | Baik |
| 6 | Kesesuaian *website* dengan kebutuhan dakwah komunitas | 4,43 | 0,57 | Sangat Baik |
| **Rata-rata keseluruhan** | | **4,29** | | **Sangat Baik** |

Berdasarkan Tabel 3, seluruh indikator evaluasi pengguna memperoleh skor minimal pada kategori baik, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 4,29 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Nilai tersebut menunjukkan bahwa *website* Nusa Dakwah dapat diterima dengan baik oleh pengurus, *admin* , dan jamaah sebagai pengguna akhir. Indikator kemudahan menonton video kajian memperoleh skor tertinggi, yaitu 4,53, diikuti kemudahan mengakses materi kajian sebesar 4,47, kesesuaian *website* dengan kebutuhan dakwah komunitas sebesar 4,43, dan kenyamanan membaca artikel sebesar 4,30. Hasil ini menunjukkan bahwa *website* dinilai mudah digunakan untuk mengakses materi, membaca artikel, dan menonton video kajian, serta relevan sebagai media pendukung dakwah digital Komunitas Weleri Mengaji. Indikator kemudahan mencari konten memperoleh skor 4,07, sedangkan kemudahan menggunakan forum diskusi memperoleh skor 3,93. Meskipun keduanya masih berada pada kategori baik, nilai tersebut menunjukkan bahwa kedua aspek ini masih perlu ditingkatkan. Pada fitur pencarian, perbaikan dapat difokuskan pada penyempurnaan kata kunci, pengelompokan materi berdasarkan tema, serta penambahan informasi ringkas pada setiap konten. Sementara itu, fitur forum diskusi perlu ditingkatkan melalui penempatan tombol kirim tanggapan yang lebih jelas, pemberian notifikasi setelah komentar dikirim, serta penyusunan alur komentar dan balasan agar lebih mudah diikuti oleh pengguna.

Secara keseluruhan, hasil pengujian menunjukkan bahwa *website* Nusa Dakwah memiliki kualitas teknis yang baik berdasarkan Google Lighthouse dan memperoleh penerimaan pengguna yang positif berdasarkan UAT terbatas. Hasil Google Lighthouse menunjukkan bahwa *website* memperoleh rata-rata skor *Performance* sebesar 96,93, *Accessibility* sebesar 92,20, *Best Practices* sebesar 96,93, dan SEO sebesar 97,60. Namun, klaim kelayakan *website* dalam penelitian ini dibatasi pada kelayakan teknis dan penerimaan pengguna dalam ruang lingkup pengujian terbatas. Hasil penelitian ini belum dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa *website* terbukti efektif meningkatkan partisipasi jamaah, memperluas jangkauan dakwah, atau memperbaiki pengarsipan konten dalam jangka panjang. Dengan demikian, *website* Nusa Dakwah dapat dinyatakan memiliki kualitas teknis yang baik dan diterima oleh pengguna pada tahap uji terbatas sebagai media pendukung dakwah digital.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, *website* Nusa Dakwah berhasil dirancang dan dikembangkan sebagai media pendukung dakwah digital untuk Komunitas Weleri Mengaji. *Website* ini menyediakan fitur utama berupa penyajian materi kajian, artikel keislaman, video kajian, forum diskusi, pengaturan akun, serta halaman *admin* untuk mengelola modul, sub modul, konten materi, diskusi, dan pengguna. Dengan adanya fitur tersebut, *website* Nusa Dakwah dapat menjadi media digital yang mendukung penyajian dan pengelolaan konten dakwah secara lebih terstruktur. Hasil pengujian menggunakan Google Lighthouse menunjukkan bahwa *website* Nusa Dakwah memperoleh rata-rata skor *Performance* sebesar 96,93, *Accessibility* sebesar 92,20, *Best Practices* sebesar 96,93, dan SEO sebesar 97,60. Seluruh parameter tersebut berada pada kategori *Good*, sehingga *website* Nusa Dakwah dapat dinyatakan memiliki kualitas teknis yang baik berdasarkan pengujian Google Lighthouse. Selain itu, hasil *User Acceptance Testing* (UAT) terbatas menunjukkan rata-rata skor 4,29 dengan kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *website* dapat diterima oleh pengguna pada aspek kemudahan mengakses materi, kenyamanan membaca artikel, kemudahan mencari konten, kemudahan menonton video kajian, penggunaan forum diskusi, dan kesesuaian dengan kebutuhan dakwah komunitas.

Dengan demikian, *website* Nusa Dakwah dapat dinyatakan berhasil dikembangkan, memiliki kualitas teknis yang baik, dan diterima oleh pengguna pada uji terbatas sebagai media pendukung dakwah digital Komunitas Weleri Mengaji. Namun, penelitian ini belum membuktikan efektivitas *website* dalam meningkatkan partisipasi jamaah, memperluas jangkauan dakwah, atau meningkatkan efektivitas pengarsipan konten dalam jangka panjang. Manfaat *website* terhadap aktivitas dakwah dan komunitas masih memerlukan evaluasi

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

lanjutan melalui implementasi berkelanjutan, pemantauan penggunaan *website* , serta pengukuran dampak terhadap aktivitas dakwah komunitas.

**5.2.** Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Pengembangan *website* selanjutnya dapat meningkatkan aspek *Accessibility* dan *Best Practices*, terutama pada halaman Detail Konten Materi dan halaman Manajemen Konten Materi yang memperoleh skor lebih rendah dibandingkan halaman lainnya. Perbaikan dapat dilakukan melalui penambahan atribut *alt* pada gambar, perbaikan struktur *heading*, peningkatan kontras warna, pemberian label yang lebih jelas pada elemen formulir, serta penyempurnaan struktur HTML.
2. Fitur pencarian konten dan forum diskusi perlu dioptimalkan karena kedua indikator tersebut memperoleh skor UAT lebih rendah dibandingkan indikator lainnya. Pengembangan dapat difokuskan pada penyempurnaan kata kunci pencarian, pengelompokan materi berdasarkan tema, penambahan informasi ringkas pada setiap konten, tampilan tombol aksi yang lebih jelas, serta notifikasi yang lebih informatif pada forum diskusi.
3. Pengembang dapat melakukan optimasi teknis secara berkelanjutan agar performa *website* tetap stabil ketika jumlah konten dakwah semakin bertambah. Optimasi tersebut dapat dilakukan melalui kompresi gambar, pengurangan ukuran aset, optimasi pemuatan video, pengurangan penggunaan sumber daya eksternal yang tidak diperlukan, serta peningkatan konfigurasi keamanan halaman.
4. Penelitian selanjutnya disarankan melakukan evaluasi implementasi jangka panjang untuk mengetahui manfaat *website* terhadap aktivitas dakwah komunitas. Evaluasi tersebut dapat mencakup jumlah kunjungan *website* , jumlah materi yang berhasil diarsipkan, intensitas penggunaan forum diskusi, tingkat partisipasi jamaah, serta persepsi pengguna setelah *website* digunakan secara rutin oleh Komunitas Weleri Mengaji.

**DAFTAR PUSTAKA**

[1] M. A. Haris, “Inovasi Syiar Pendidikan Agama Islam di Indonesia Melalui Dakwah Virtual,” *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam,* vol. 12, no. 4, p. 2567–2580, 2023.

[2] E. Muhaemin, “Dakwah Digital Akademisi Dakwah,” *Ilmu Dakwah: Academic Journal for Homiletic Studies,* vol. 11, no. 2, pp. 341-356, 2017.

[3] D. Solahudin dan M. Fakhruroji, “Internet and Islamic Learning Practices in Indonesia: Social Media, Religious Populism, and Religious Authority,” *Religions,* vol. 11, no. 1, pp. 1-12, 2020.

[4] A. Ridwan, “Dakwah dan Digital Culture: Membangun Komunikasi Dakwah di Era Digital,” *LANTERA: Jurnal Komunikasi dan Penyiaran Islam,* vol. 1, no. 1, p. 74–84, 2022.

[5] E. Efendi, M. Fatin dan N. Sari, “Daya Tarik Media Digital sebagai Media Dakwah untuk Generasi Milenial,” *VISA: Journal of Vision and Ideas,* vol. 3, no. 3, p. 1041–1048, 2023.

[6] Masrufah, Z. Syarif dan N. Hasan, “TikTok as an Islamic Da’wah Media in Shaping Religious Imitation, Sympathy, and Empathy Among Generation Z,” *Muharrik: Jurnal Dakwah dan Sosial,* vol. 7, no. 1, pp. 240-249, 2024.

[7] A. M. Putri dan A. P. Astutik, “Tiktok as a Generation-Z Islamic Religious Learning Media During the Covid-19 Pandemic,” *Jurnal Pendidikan Agama Islam,* vol. 18, no. 2, pp. 273-294, 2021.

[8] D. Septyawan, F. D. Saputra dan A. Herdiansyah, “Strategi Komunikasi Dakwah Digital di Kalangan Santri,” *Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial,* vol. 6, no. 7, p. 111–120, 2025.

[9] M. Ulyan, "Digital Da’wah and Religious Authority: A Narrative Review of Islamic Preaching in the Social Media Era," *Sinergi International Journal of Islamic Studies,* vol. 1, no. 3, pp. 100-113, 2023.

[10] A. Mala and Masfufah, "Dakwah Digital: Mentransformasi Pendidikan Agama Islam dengan Teknologi Mutakhir," *Jurnal Kolaboratif Sains,* vol. 7, no. 2, pp. 978-988, 2024.

[11] B. Uyuni, M. Mastori, M. Habibi and R. Yasin, "Pemanfaatan Teknologi dalam Dakwah Transformatif: Analisis Implementasi dan Efektivitas di Era Digital," *Spektra: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial,* vol. 5, no. 3, pp. 93-102, 2023.

[12] N. Nurhasanah and R. Shidqi, "Efektivitas Dakwah Digital Melalui Platform Media Sosial Instagram @masjid.imaduddin Terhadap Pengetahuan Keagamaan dan Perubahan Sikap Beragama pada

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Jama'ah," *Jurnal Syntax Imperatif: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan,* vol. 5, no. 5, pp. 1140-1148, 2024.

[13] A. Priatna, "Aplikasi Dakwah Berbasis Web pada Komunitas Kajian Remaja Karawang (KRMK)," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD,* vol. 5, no. 2, pp. 134-143, 2022.

[14] R. Hanafi, A. Haq and N. Agustin, "Comparison of Web Page Rendering Methods Based on Next.js Framework Using Page Loading Time Test," *Teknika,* vol. 13, no. 1, pp. 102-108, 2024.

[15] A. Subiyakto, R. Aisy, B. G. Sudarsono, M. Sihotang, D. Setiyadi and A. Sani, "Empirical Evaluation of User Experience Using Lean Product and Process Development: A Public Institution Case Study in Indonesia," in *AIP Conference Proceedings*, 2021.

[16] A. Subiyakto, Y. Rahmi, N. Kumaladewi, M. Q. Huda, N. Hasanati and T. Haryanto, "Investigating Quality of Institutional Repository *Website* Design Using Usability Testing Framework," in *AIP Conference Proceedings*, 2021.

[17] A. T. Jebb, V. Ng and L. Tay, "A Review of Key Likert Scale Development Advances: 1995–2019," *Frontiers in Psychology,* vol. 12, p. 637547, 2021.

[18] M. S. Haq and N. A. D. Setyowati, "Pengembangan *Website* Sekolah Berbasis WordPress pada Yayasan Al Aziz Jatisawahan Nganjuk," *Jurnal Admin istrasi, Kebijakan dan Kepemimpinan Pendidikan (JAK2P),* vol. 2, no. 2, pp. 214-223, 2021.

[19] Google Developers, "Lighthouse Documentation," 2023. [Online]. Available: https://developer.chrome.com/docs/lighthouse/.

[20] A. A. Putri, I. W. Widiana and K. Suranata, "Instrumen Alat Ukur Pengetahuan Konseptual Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," *Journal for Lesson and Learning Studies,* vol. 4, no. 3, pp. 281-288, 2021.

[21] E. Safitri and A. Rakhmawati, "*Website* -Based Learning Media in High School Biology Learning on Genetic Substance Material," *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan,* vol. 8, no. 3, pp. 586-592, 2024.

[22] A. C. Wardhana, N. Anggraini and N. F. Rozy, "Pengembangan Aplikasi Web Perancangan Agenda Perjalanan Wisata Menggunakan Metode User Experience Lifecycle," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer,* vol. 8, no. 2, pp. 303-310, 2021.

[23] M. Rizal, P. F. Ahmad, W. Amelia and S. Muthia, "Pengguna (User Acceptance Testing) Pada Sistem Informasi Akademik EMACCA Universitas Teknologi AKBA Makassar," *INVENTOR: Jurnal Inovasi dan Tren Pendidikan Teknologi Informasi,* vol. 3, no. 2, pp. 84-91, 2025.

[24] N. P. Florensia, M. P. Nurulita, G. Recita dan J. Parhusip, "Peran Distribusi Nilai Rata-Rata dalam Menganalisis Kualitas Layanan IT dengan Pendekatan Statistika untuk Pengukuran Kinerja Sistem," *TEKNIK,* vol. 4, no. 2, pp. 30-38, 2024.

[25] A. T. Jebb, V. Ng and L. Tay, "A Review of Key Likert Scale Development Advances: 1995–2019," *Frontiers in Psychology,* vol. 12, p. 637547, 2021.