E-ISSN : 2988-1986
https://ejournal.cahayailmubangsa.institute/index.php/kohesi

Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek
Volume 11 No 2 Tahun 2026

RANCANG BANGUN APLIKASI PRE-TEST BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP SEBAGAI MEDIA EVALUASI PELATIHAN DI AMANA SHARIA CONSULTING

Andika Candra [1], Celsyka Maylia Hutapea [2], Erliza Sabila Rahmaya [3] , Sutriyono [4]
Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
andikacandra586@gmail.com, cikahutapea72@gmail.com, erlizasabila166@gmail.com, dosen02346@unpam.ac.id

ABSTRACT

The implementation of training programs requires an effective evaluation process to measure participants' initial competencies before the learning activities begin. At Amana Sharia Consulting, the pre-test process was previously conducted using Google Forms and manual data processing, resulting in inefficiencies in score calculation, participant data management, and report generation. This study aims to design and develop a web-based pre-test application using PHP to improve the efficiency of training evaluation. The research employed the Waterfall software development method consisting of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The application was developed using PHP, MySQL, Bootstrap, CSS, and Visual Studio Code. System modeling utilized Unified Modeling Language (UML), including Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, and Entity Relationship Diagram (ERD). System testing was conducted using the Black Box Testing method to evaluate the functionality of each feature. The results indicate that the developed application successfully manages participant data, question banks, pre-test implementation, automatic scoring, and report generation. The system also simplifies the evaluation process, reduces processing time, minimizes human errors, and provides faster access to participant assessment results. Therefore, the developed application can serve as an effective web-based training evaluation medium for Amana Sharia Consulting.

***Keywords**: Web Application, Pre-Test, PHP, Training Evaluation, Information System*

ABSTRAK

Pelaksanaan program pelatihan memerlukan proses evaluasi yang efektif untuk mengetahui kemampuan awal peserta sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran. Di Amana Sharia Consulting, proses *pre-test* sebelumnya masih dilakukan menggunakan *Google Form* dan pengolahan data secara manual sehingga menimbulkan

Article History
Received: Juli 2026
Reviewed:Juli 2026
Published: Juli 2026

Plagiarism Checker No 237.u873247.fh8374

Copyright : Author
Publish by : Kohesi

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

kendala dalam pengelolaan data peserta, perhitungan nilai, serta penyusunan laporan hasil evaluasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pre-test berbasis web menggunakan PHP sebagai media evaluasi pelatihan yang lebih efektif dan efisien. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Aplikasi dikembangkan menggunakan PHP, MySQL, *Bootstrap*, CSS, dan *Visual Studio Code*. Perancangan sistem dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri atas *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram,* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu mengelola data peserta, *bank* soal, pelaksanaan *pre-test*, penilaian otomatis, serta penyajian laporan hasil evaluasi secara terintegrasi. Implementasi aplikasi ini mampu meningkatkan efisiensi proses evaluasi pelatihan, mempercepat pengolahan nilai, mengurangi kesalahan pencatatan, serta menghasilkan laporan yang lebih cepat dan akurat. Dengan demikian, aplikasi *pre-test* berbasis web dapat menjadi media evaluasi pelatihan yang efektif di Amana Sharia Consulting.

Kata Kunci: Aplikasi Web, *Pre-Test*, PHP, Evaluasi Pelatihan, Sistem Informasi

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong digitalisasi pada berbagai bidang, termasuk pelaksanaan pelatihan dan evaluasi pembelajaran. Pemanfaatan aplikasi berbasis web memungkinkan proses evaluasi dilakukan secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi sehingga mampu meningkatkan kualitas pengelolaan data serta penyajian informasi hasil evaluasi.

Amana Sharia Consulting merupakan lembaga yang bergerak di bidang konsultasi dan pelatihan berbasis syariah. Berdasarkan hasil observasi, pelaksanaan pre-test masih menggunakan Google Form sehingga proses pengumpulan jawaban, rekapitulasi nilai, dan penyusunan laporan dilakukan secara terpisah. Kondisi tersebut menyebabkan proses evaluasi memerlukan waktu lebih lama, berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengolahan data, serta kurang efisien dalam penyajian hasil evaluasi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan aplikasi evaluasi berbasis web mampu mengotomatisasi proses penilaian, mempercepat pengolahan data, serta meningkatkan efektivitas pelaporan hasil evaluasi. Namun, penelitian yang secara khusus mengembangkan aplikasi pre-test berbasis web sebagai media evaluasi pelatihan pada lembaga konsultasi masih relatif terbatas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi pre-test berbasis web menggunakan PHP di Amana Sharia Consulting. Aplikasi yang dikembangkan menyediakan fitur pengelolaan data peserta, bank soal, pelaksanaan pre-test, penilaian otomatis, dan penyajian laporan hasil evaluasi dalam satu sistem terintegrasi. Kontribusi penelitian ini adalah menyediakan media evaluasi pelatihan yang lebih efektif, efisien, dan memudahkan pengelolaan hasil evaluasi secara digital.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* karena memberikan tahapan pengembangan sistem yang terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian sistem. Objek penelitian adalah proses pelaksanaan *pre-test* di Amana Sharia Consulting yang sebelumnya masih dilakukan menggunakan *Google Form* dan pengolahan data secara manual.
Tahapan penelitian meliputi:

1. Analisis Kebutuhan, yaitu mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan sistem melalui observasi terhadap proses pre-test yang sedang berjalan.
2. Perancangan Sistem, yaitu menyusun rancangan aplikasi menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, serta *Entity Relationship Diagram* (ERD) sebagai dasar pengembangan sistem.
3. Implementasi Sistem, yaitu membangun aplikasi *pre-test* berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL. Antarmuka aplikasi dikembangkan menggunakan *Bootstrap* dan CSS, sedangkan proses pengembangan dilakukan menggunakan *Visual Studio Code* dan XAMPP sebagai *web server* lokal.
4. Pengujian Sistem, yaitu menguji seluruh fungsi aplikasi menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna, meliputi proses *login*, pengelolaan data peserta, pengelolaan *bank* soal, pelaksanaan *pre-test*, penilaian otomatis, dan pembuatan laporan hasil evaluasi.

Metode analisis yang digunakan bersifat deskriptif, yaitu membandingkan kondisi sistem sebelum dan sesudah implementasi aplikasi berdasarkan hasil pengujian fungsional. Hasil analisis digunakan untuk menilai kemampuan sistem dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses evaluasi pelatihan di Amana Sharia Consulting.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan aplikasi pre-test berbasis web yang dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL sebagai media evaluasi pelatihan di Amana Sharia Consulting. Sistem dirancang untuk mengatasi permasalahan pada proses pre-test sebelumnya yang masih menggunakan Google Form, sehingga pengelolaan data, penilaian, dan penyusunan laporan dapat dilakukan secara terintegrasi.

Aplikasi memiliki dua jenis pengguna, yaitu admin dan peserta. Admin memiliki hak akses untuk mengelola data peserta, bank soal, kode pre-test, serta melihat dan mencetak laporan hasil evaluasi. Sementara itu, peserta dapat melakukan login, mengerjakan pre-test, dan melihat hasil nilai setelah proses pengerjaan selesai. Pembagian hak akses ini

membuat setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur sesuai perannya sehingga meningkatkan keamanan dan kemudahan penggunaan sistem.

Pada proses pelaksanaan pre-test, peserta mengisi identitas terlebih dahulu sebelum sistem memvalidasi data dan mengarahkan ke halaman soal. Setelah seluruh soal selesai dikerjakan atau waktu pengerjaan berakhir, sistem secara otomatis menghitung nilai, menyimpan hasil ke dalam basis data, dan menampilkan skor kepada peserta. Otomatisasi tersebut menghilangkan proses perhitungan nilai secara manual sehingga mempercepat penyampaian hasil evaluasi.

Dari sisi administrator, aplikasi menyediakan fitur pengelolaan data peserta, pengelolaan soal, pencarian data hasil pre-test, serta ekspor laporan ke dalam format Excel maupun PDF. Seluruh data tersimpan pada satu basis data sehingga proses pencarian informasi dan penyusunan laporan menjadi lebih cepat dibandingkan sistem sebelumnya yang masih menggunakan Google Spreadsheet.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing terhadap seluruh fungsi utama aplikasi, seperti login, pengelolaan data peserta, pengelolaan soal, pelaksanaan pre-test, perhitungan nilai, dan pembuatan laporan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa setiap fitur berjalan sesuai dengan fungsi yang dirancang sehingga aplikasi dapat digunakan sebagai media evaluasi pelatihan di Amana Sharia Consulting.

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, aplikasi pre-test berbasis web mampu meningkatkan efektivitas proses evaluasi pelatihan. Pengolahan nilai dilakukan secara otomatis, penyimpanan data menjadi lebih terstruktur, serta laporan hasil evaluasi dapat dihasilkan dengan lebih cepat dan akurat. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan memberikan solusi terhadap kendala pada proses evaluasi sebelumnya sekaligus mendukung transformasi digital dalam pelaksanaan pelatihan di Amana Sharia Consulting.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi pre-test berbasis web menggunakan PHP berhasil dirancang dan diimplementasikan sebagai media evaluasi pelatihan di Amana Sharia Consulting. Aplikasi mampu mengelola data peserta, bank soal, pelaksanaan pre-test, penilaian otomatis, serta penyajian laporan hasil evaluasi dalam satu sistem yang terintegrasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama berjalan sesuai dengan fungsinya sehingga dapat mendukung proses evaluasi pelatihan secara lebih efektif dan efisien. Implementasi aplikasi ini juga membantu mempercepat proses pengolahan nilai, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempermudah pengelolaan dan penyajian laporan hasil evaluasi. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan fitur post-test, analisis perkembangan kompetensi peserta, serta integrasi dengan sistem manajemen pelatihan agar fungsionalitas aplikasi menjadi lebih lengkap atau kajian lanjutan yang dapat melengkapi maupun menyempurnakan hasil penelitian yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Connolly, T., & Begg, C. (2021). *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management* (7th ed.). Pearson.
[2] Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2020). *Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with UML* (6th ed.). Wiley.
[3] Fowler, M. (2021). *UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language* (3rd ed.). Addison-Wesley.
[4] Microsoft. (2024). *Visual Studio Code Documentation*. https://code.visualstudio.com/docs
[5] MySQL. (2024). *MySQL 8.4 Reference Manual*. Oracle Corporation.
[6] PHP Documentation Team. (2024). *PHP Manual*. https://www.php.net/docs.php
[7] Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, S. D. (2021). *Systems Analysis and Design in a Changing World* (8th ed.). Cengage Learning.
[8] Bootstrap Team. (2024). *Bootstrap Documentation*. https://getbootstrap.com/docs/
[9] Oracle. (2024). *MySQL Documentation*. https://dev.mysql.com/doc/