

Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Web Untuk Siswa Madrasah Ibtidaiyah

Wahyuhono Fitrianto¹, Sekreningsih Nita², Eka Resty Novieta Sari³

^{1,2,3}Universitas PGRI Madiun

email: wahyufitrianto29@gmail.com, nita@unipma.ac.id, ekaresty@unipma.ac.id

Abstract: MI Al-Amin Dempelan is a school located in Dempelan Village, Madiun District, Madiun Regency, East Java Province. The problems experienced were problems in teaching English carried out by teachers during the post-pandemic period, including students having difficulty understanding speaking and vocabulary material, due to the lack of interactive media used in the English learning process. The method used by the teacher is only explaining orally, the media is writing on the blackboard or just looking at the textbook and the given assignments. Therefore, having learning media is fundamental. One of them is the planning and creation of website-based learning media that can be reached by teachers as long as they are in contact with web organizations. The design of this learning media application uses flowcharts, DFD, ERD, information base and interfaces, and is structured using the RAD development strategy. Exploration improvement strategy using HTML and PHP programming dialects with MySQL information base. Framework testing uses a blackbox testing strategy.

Keywords: Speaking, Vocabulary, RAD

Abstrak: MI Al-Amin Dempelan adalah sekolah yang berada di Desa Dempelan, Kecamatan Madiun, Kabupaten Madiun, Provinsi Jawa Timur. Permasalahan yang di alami yaitu permasalahan dalam pembelajaran Bahasa Inggris yang dilakukan oleh guru pada masa pasca pandemi antara lain siswa sulit memahami materi berbicara (*speaking*) dan kosakata (*vocabulary*), karena kurangnya penggunaan media interaktif yang digunakan pada proses pembelajaran Bahasa Inggris. Metode yang digunakan guru hanya menjelaskan secara lisan, media menulis di papan tulis atau hanya sekedar melihat buku pelajaran kemudian diberikan tugas. Oleh karena itu, memiliki media pembelajaran merupakan hal yang mendasar. Salah satunya adalah perencanaan dan pembuatan media pembelajaran berbasis *website* yang dapat dijangkau oleh pengajar selama mereka berhubungan dengan organisasi *web*. Rancangan aplikasi media pembelajaran ini menggunakan *flowchart*, DFD, ERD, *information base* dan *interface*, serta dirangkai menggunakan strategi pengembangan RAD. Strategi peningkatan eksplorasi menggunakan dialek pemrograman HTML dan PHP dengan basis informasi MySQL. Pengujian kerangka menggunakan strategi pengujian *Blackbox*.

Kata kunci: Speaking, Vocabulary, RAD.

Pendahuluan

Teknologi informasi yang kini telah mengalami perkembangan dengan begitu pesatnya, membuat hampir seluruh bidang pekerjaan turut memanfaatkan teknologi tersebut. Teknologi yang selalu berkembang termasuk ilmu pengetahuan dan teknologi yang selalu mengalami peningkatan untuk peradaban yang kian maju. Dari sini, teknologi informasi telah banyak memberi dampak positif untuk kemajuan pendidikan dengan memberi tawaran beserta pilihan untuk dunia pendidikan dalam menunjang aktivitas pembelajaran.

Bahasa Inggris termasuk bahasa yang sangat penting bagi seluruh bidang ilmu sejak ditetapkan sebagai bahasa Internasional. Kemampuan bahasa Inggris yang baik dan benar termasuk suatu modal dalam menghadapi perkembangan di era globalisasi, namun masih banyak sekolah yang memiliki kendala dalam kegiatan belajar mengajar bahasa Inggris. Tetapi terdapat beberapa permasalahan dalam pembelajaran Bahasa Inggris yang dilakukan oleh guru pada masa pasca pandemi antara lain siswa sulit memahami materi berbicara (*speaking*) dan kosakata (*vocabulary*) karena kurangnya penggunaan media interaktif yang

digunakan pada proses pembelajaran Bahasa Inggris. Metode yang digunakan guru hanya menjelaskan secara lisan, media yang dipakai hanyalah menulis di papan tulis atau hanya sekedar melihat buku pelajaran kemudian diberikan tugas.

Dengan permasalahan yang ada, penggunaan dari sebuah alat bantu atau media pembelajaran dibutuhkan dalam pengembangan bakat minat dari anak usia dini. Penulis merancang aplikasi pembelajaran bahasa Inggris (*Speaking & Vocabulary*) berbasis *web* yang bisa diakses guru dan disampaikan pada jam mata pembelajaran. Dengan aplikasi pembelajaran bahasa Inggris ini diharapkan dapat membantu siswa MI untuk memahami mata pelajaran bahasa Inggris dan membuat suasana belajar menjadi menyenangkan.

Membahas tentang keunikan dari penelitian ini penulis menyimpulkan dapat meningkatkan kemampuan siswa kelas 2 MI Al-Amin Dempelan dalam memahami konsep penggunaan grammar yang baik dan benar dikarenakan tersedianya fitur materi, yang berisi grammar yang telah disusun secara terstruktur. Aplikasi ini juga dapat menjadi sarana bagi siswa yang merasa tidak percaya diri dalam belajar berkomunikasi memakai bahasa Inggris dengan sesama mereka, dengan memanfaatkan fitur pada aplikasi, fitur tersebut sangat bermanfaat untuk melatih siswa menyusun kalimat serta mengingat huruf-huruf dalam setiap kata dalam bahasa Inggris.

Berdasarkan penelitian oleh Hasibuan (2020) dengan judul Pengaruh media pembelajaran berbasis *web* terhadap hasil belajar mahasiswa Bahasa Inggris, menunjukkan bahwa penelitian ini memiliki tujuan dalam melakukan analisis pengaruh pembelajaran dengan basis web. Hasil penelitian didapat dari hasil pre-test dan post-test dengan mengisi google form yang sudah tersediakan dan melakukan analisis hasil nilai dari dua uji ini melalui pemakaian aplikasi SPSS agar mendapat independent samples T-test. Nilai pre-test yakni sebelum memakai metode pembelajaran dengan basis web dan pos-test berupa sesudah memakai metode pembelajaran dengan basis web yang dijalankan untuk 27 siswa sekolah bahasa Inggris, dapat dilihat bahwa ada peningkatan nilai untuk setiap mahasiswa. Sehingga strategi media pembelajaran dapat dimanfaatkan sebagai salah satu pilihan dalam menggarap hakikat pembelajaran bahasa Inggris di perguruan tinggi Universitas Pembinaan masyarakat Indonesia.

Hasil penelitian yang dijalankan dari Harefa & Suryadi (2022) yang berjudul Pengaruh model pembelajaran berbasis *web* terhadap kemampuan menulis puisi siswa kelas X di SMAN 10 Palembang. Hasil dari review ini adalah saat melakukan pre-test nilai rata-rata siswa di kelas kontrol adalah 56,47, dan di kelas trial adalah 55,86. pada saat pelaksanaan post test nilai rata-rata siswa kelas kontrol adalah 76,94, dan pada kelas percobaan adalah 88,11.

Penelitian yang dijalankan Rahmawati et al. (2021), yang berjudul Pengembangan media pembelajaran berbasis *web* WIX pada mata pelajaran produksi pengolahan hasil nabati di SMK 2 Ciluku Cianjur. Memperlihatkan bahwasanya pelaksanaan penelitian ini ialah website WIX yang dihasilkan dari pakar media, pakar materi, pakar bahasa diungkapkan "sangat layak" sedangkan oleh siswa dinyatakan layak. Berdasarkan nilai ketuntasan KKM, siswa yang telah menggunakan website WIX, hasil belajarnya mengalami peningkatan.

E-Learning juga digunakan dalam penelitian Handani & Sulistiani (2022), dengan judul Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran *E-learning* pada pembelajaran mata kuliah belajar pembelajaran terhadap hasil belajar mahasiswa. Hasil dari pengujiannya menunjukkan bahwa media pembelajaran online e-learning layak untuk memperluas hasil belajar pada mata kuliah belajar pembelajaran .

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut mampu diperoleh simpulan pada persamaan penelitian tersebut adalah menggunakan *web* sebagai alat untuk menjawab permasalahan

yang ada dengan menggunakan respon siswa sebagai alat ukurnya. Serta berfokus dengan aplikasi yang digunakan meningkatkan hasil dari tingkat pembelajaran siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peranan media interaktif yang penulis rancang membantu kinerja belajar dari siswa sekolah dasar. Dengan mempertimbangkan mulai dari perancangan dari aplikasi, hasil implementasi dari pengukuran yang sudah di terapkan, serta melakukan evaluasi data yang ada. Untuk kedepan pembuatan aplikasi belajar ini dapat menjadi referensi peneliti lain untuk mengembangkan metode rancang bangun aplikasi belajar anak sekolah dasar.

Metode

Metode penelitian pengembangan RAD (*Rapid Application Development*) adalah teknik pemeriksaan yang digunakan dalam membuat suatu butir dan menguji kelayakan butir yang dirujuk. Pengembangan RAD (*Rapid Application Development*) termasuk metode yang memiliki fokus untuk mengembangkan aplikasi dengan cepat melalui pengulangan dan feedback secara berkali-kali. Tahapan dari RAD, seperti: penentuan project requirements, pembuatan *prototipe*, *rapid construction* dan pengumpulan *feedback*, dan penerapan atau menyelesaikan produk (Hasanah & Untari, 2020:26). Berikut merupakan gambar metode RAD (*Rapid Application Development*) yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode RAD (Subianto,2020)

RAD dibagi dalam tiga tahap yang berurutan dan berkaitan satu sama lain yaitu Requirements Planning (Perencanaan Kebutuhan) Tahapan ini peneliti mengumpulkan data dan informasi sebagai langkah memenuhi kebutuhan perangkat lunak yang nantinya dikembangkan. Hal ini dilakukan bersama dengan pengguna dalam mencapai tujuan yang sudah dirumuskan. Kedua, *Design Workshop* (Proses Perancangan) pada tahapan ini meliputi tahap desain sistem diantaranya desain antarmuka, basis data dan animasi dalam media pembelajaran yang akan dibuat. Terakhir, *Implementation* (Penerapan) sesudah desain dari sistem yang nantinya dirancang, maka dalam tahapan ini peneliti melakukan pengembangan desain menjadi sebuah program. Sesudah program terselesaikan secara keseluruhan atau sebagian, berikutnya dijalankan proses uji pada produk tersebut agar mengetahui ada tidaknya kekeliruan sebelum diaplikasikan.

Hasil

Analisis

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui proses dan metode pembelajaran yang diterapkan saat ini. Setelah dilakukan observasi di MI Al-Amin Dempelan Madiun, diketahui bahwa pada sistem lama masih bersifat konvensional. Pada sistem lama, guru hanya menerangkan secara lisan dan menulis di papan tulis. Tahapan selanjutnya adalah analisis

sistem baru, pada tahap ini menerangkan cara kerja pada sistem yang akan dibangun. Media interaktif pembelajaran bahasa Inggris (*speaking & vocabulary*) berbasis *web* ini, terdapat beberapa menu kategori yang berisi materi dan soal dengan tampilan yang lebih menarik.

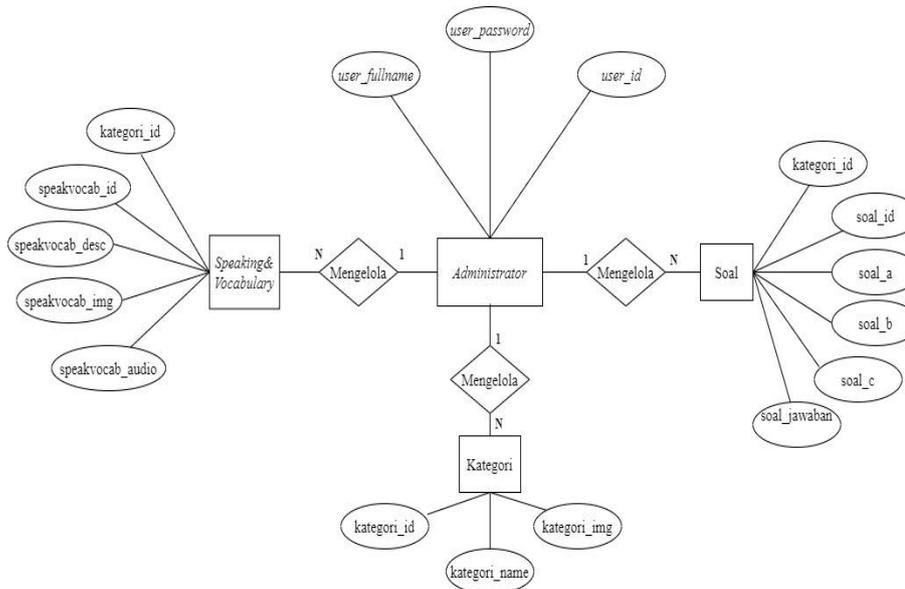
Perancangan

Data Flow Diagram (DFD) pada sistem digunakan untuk mengetahui seluruh proses yang berjalan. *Data Flow Diagram* yang dirancang dan dibangun ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. *Data Flow Diagram*

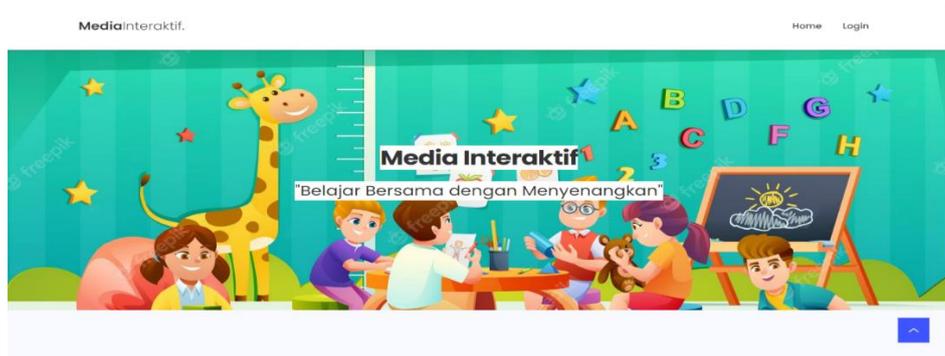
Entity Relationship Diagram (ERD) berfungsi untuk mengetahui hubungan data yang digunakan dalam sistem ini.. Perancangan ERD dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

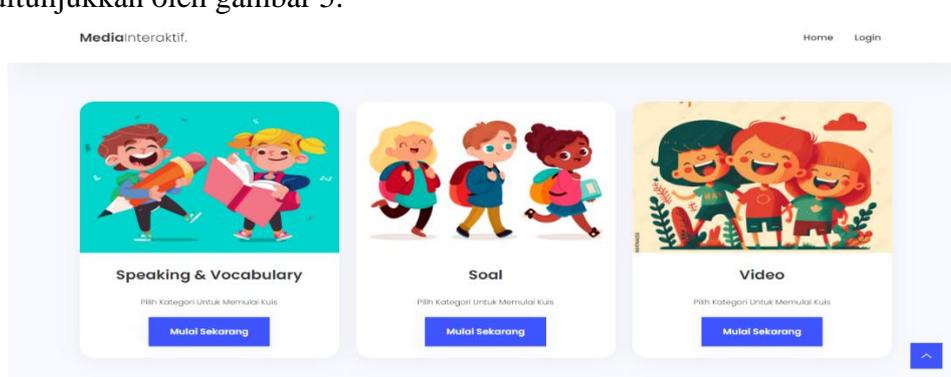
Hasil Pengembangan Sistem

Hasil dari pengembangan sistem ini adalah implementasi dari aplikasi yang dibangun. Halaman utama menunjukkan tampilan awal dari *website*, pengguna tidak perlu melakukan *login* terlebih dahulu. Halaman utama dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman Utama

Halaman Kategori ini dapat digunakan untuk mengelompokkan kategori yang terbagi menjadi tiga menu, terdapat menu kategori *speaking & vocabulary*, soal dan video. Halaman utama ditunjukkan oleh gambar 5.



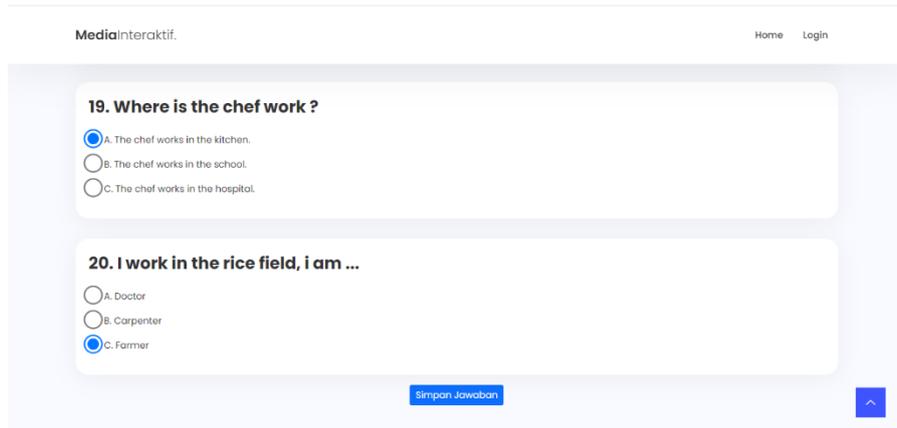
Gambar 5. Halaman Kategori

Halaman *Speaking & Vocabulary* menampilkan materi berupa gambar dan keterangan dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris serta pengucapannya dalam bahasa Inggris yang ditunjukkan pada gambar 6.



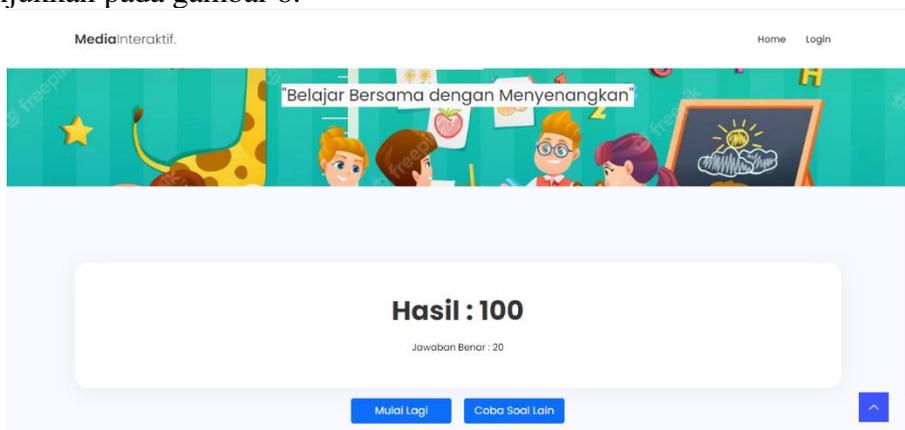
Gambar 6. Halaman *Speaking & Vocabulary*

Setelah membaca seluruh materi pada seluruh sub kategori, pengguna dapat memilih menu soal pada halaman utama. Pada halaman soal terdapat pertanyaan serta pilihan ganda yang ditunjukkan pada gambar 7.



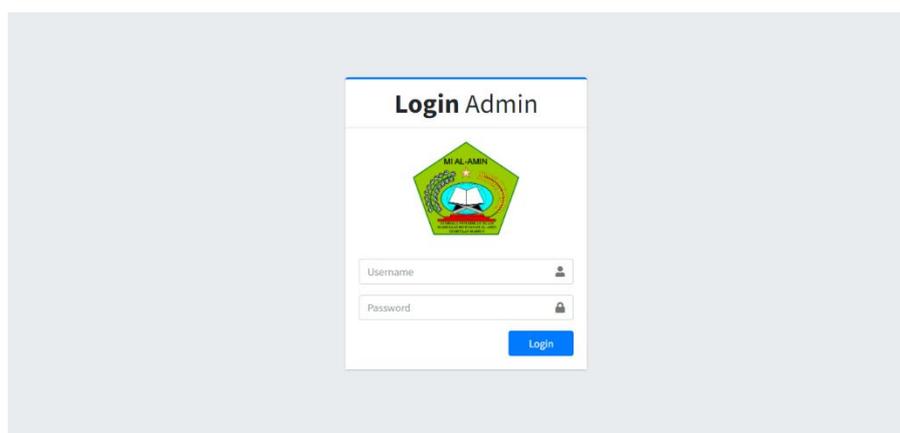
Gambar 7. Halaman Soal

Pada halaman nilai ini akan ditampilkan jumlah nilai dan jawaban yang benar, seperti yang ditunjukkan pada gambar 8.



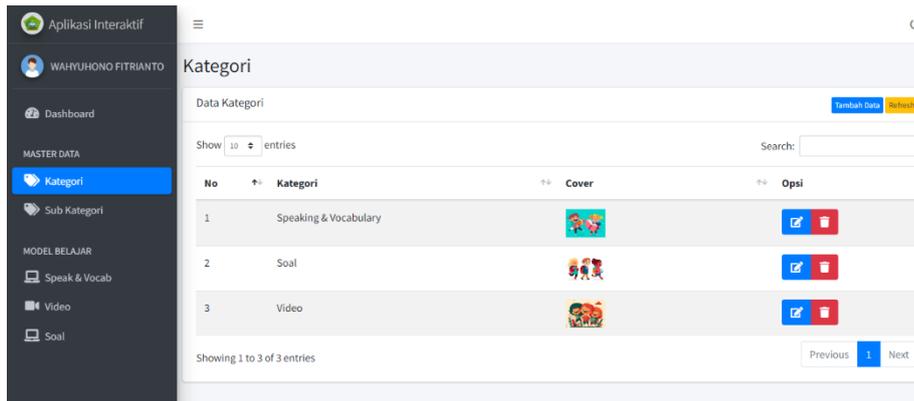
Gambar 8. Halaman Nilai

Halaman login *administrator* akan tampil ketika guru ingin mengubah kategori dan isinya dengan memasukkan *username* serta *password* yang dapat dilihat pada gambar 9.



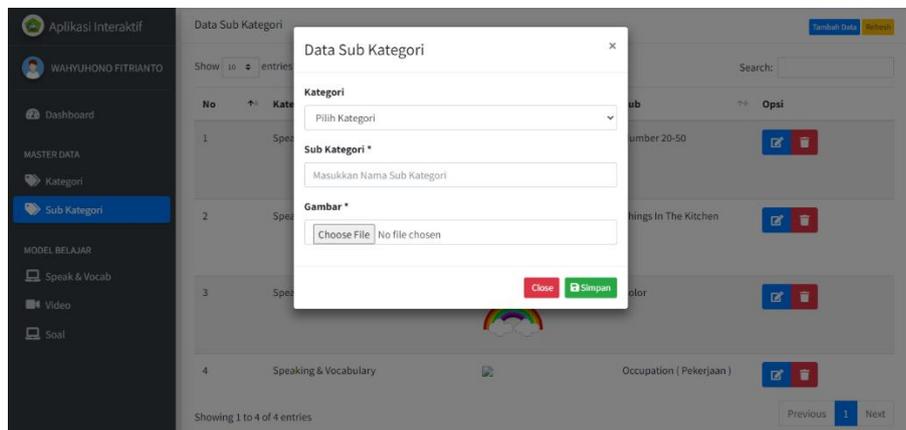
Gambar 9. Halaman login *administrator*

Halaman Kategori *Administrator* menampilkan kategori yang dapat diubah sesuai dengan kebutuhan, seperti yang tampak pada gambar 10.



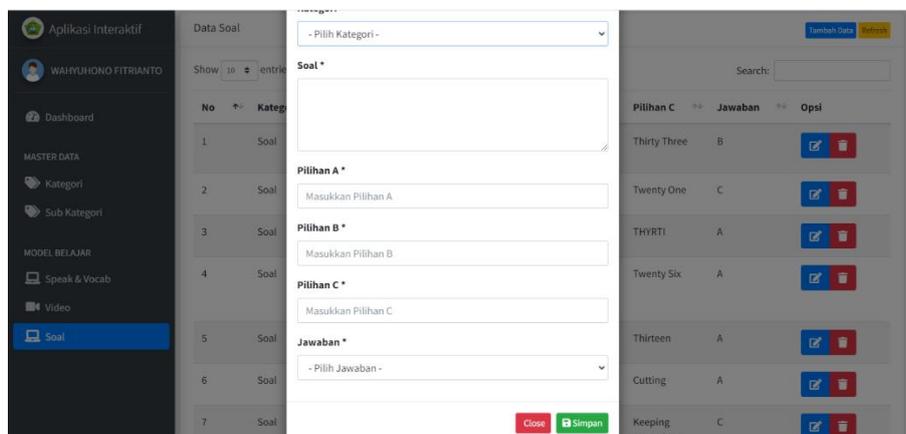
Gambar 10. Halaman Kategori Administrator

Halaman sub kategori digunakan untuk melakukan penambahan atau pengurangan sub kategori yang akan ditampilkan pada menu *Speaking & Vocabulary* sesuai gambar 11.



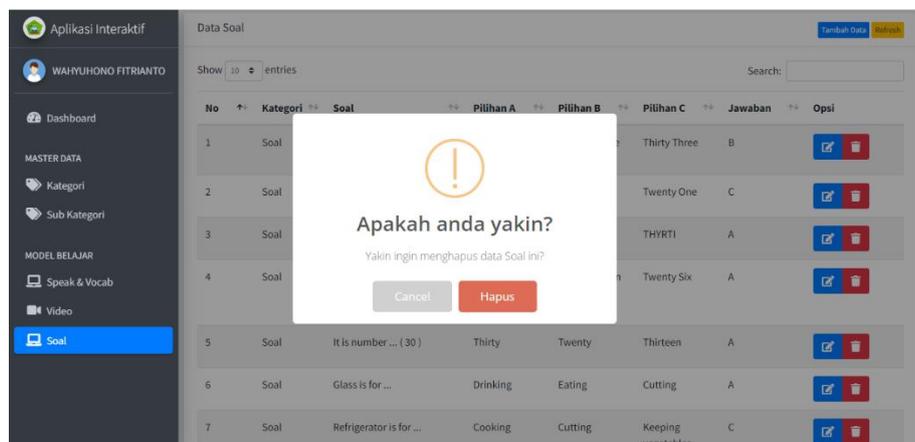
Gambar 11. Halaman Sub Kategori

Halaman pengisian soal digunakan untuk mengubah soal sesuai kebutuhan pada form yang tersedia yang tampak pada gambar 12.



Gambar 12. Halaman Pengisian Soal

Halaman konfirmasi hapus data berfungsi untuk memastikan bahwa materi yang dipilih benar-benar akan dihapus yang ditampilkan pada gambar 13.



Gambar 13. Halaman konfirmasi hapus data

Hasil Pengujian Sistem

Tahap selanjutnya setelah sistem dibangun adalah pengujian untuk mengetahui kekurangan yang ada pada sistem tersebut. Pengujian sistem ini menggunakan metode *blackbox testing*. Hasil pengujian sistem dapat dilihat pada tabel 1.

Menu	Hasil		Kesimpulan
	Normal	Error	
Halaman Utama	✓		Normal
Halaman Kategori	✓		Normal
Halaman <i>Speaking & Vocabulary</i>	✓		Normal
Halaman Soal	✓		Normal
Halaman Nilai	✓		Normal

Pembahasan

Berdasarkan analisa, MI Al-Amin Dempelan membutuhkan media interaktif pembelajaran bahasa Inggris (*speaking & vocabulary*) berbasis *web* untuk membantu guru menyampaikan materi dan membuat suasana belajar menjadi menyenangkan. Sehingga akan meningkatkan pemahaman pembelajaran bahasa Inggris dan meningkatkan minat belajar para siswa.. Penelitian ini menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*). Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *web* yang memfungsikan guru sebagai pengguna sekaligus *administrator*.

Implementasi halaman utama terdapat tampilan awal dari website, pengguna tidak perlu login terlebih dahulu dan dapat langsung mengakses menu-menu yang ada didalamnya. Pada halaman kategori, pengguna dapat memilih kategori *speaking & vocabulary*, soal dan video yang telah di unggah oleh *administrator*. Aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis *web* ini diuji menggunakan metode *Blackbox* dengan hasil yang sudah berjalan sesuai dan berjalan dengan baik sesuai dengan skenario pengujian.

Simpulan

Penelitian ini menghasilkan aplikasi media interaktif pembelajaran bahasa Inggris (*speaking & vocabulary*) berbasis *web*. Aplikasi ini digunakan oleh guru dan membantu siswa MI untuk memahami mata pelajaran bahasa Inggris, serta membuat suasana belajar menjadi menyenangkan. Aplikasi media pembelajaran ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP, serta MySQL sebagai *database*-nya. Perancangan sistem menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) dan metode pengembangan *Rapid Application Development* (RAD).

Daftar Pustaka

- Abdulloh, R. (2016). *Easy & Simple Web Programming* (1st ed.). Jakarta:PT. Elex Media Komputindo.
- Arafat, M., Trimarsiah, Y., & Susantho, H. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Online Percetakan Sriwijaya Multi Grafika Berbasis Website. *Jurnal Intech*, 3(2), 6–11.
- Dwi Santosa, S., & Gunawan, T. (2020). DESAGI : Desa Digital Aplikasi Berbasis Web Desa Digital Bandung Juara Pada Modul Portal UMKM. *E-Proceeding of Applied Science*, 6(2), 1900–1908.
- Harefa, I. T. N., & Suryadi, E. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Web (E-Learning) Terhadap Kemampuan Menulis Puisi Siswa Kelas X SMA Negeri 10 Palembang. *Jurnal Lentera Pedagogi*, 5(2), 55–60.
- Hasanah, F. N., & Untari, R. S. (2020). *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak Diterbitkan oleh UMSIDA Press Universitas Muhammadiyah Sidoarjo 2020* (M. Suryawinata, Ed.; 1st ed.). UMSIDA Press.
- Hasibuan, S. A. (2020). *Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Web Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Bahasa Inggris*.
- Karyadi, A. C. (2018). Peningkatan Keterampilan Berbicara Melalui Metode Storytelling Menggunakan Media Big Book. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 81–90.
- Khairil, & Dwi Syafutra, A. (2021). Penilaian Kepuasan Pelanggan Dengan Aplikasi Survei Pada PDAM Kota Bengkulu. *Jurnal Teknosia*, 1(1), 16–21.
- Mahbub, Moh. A., Nugraheni, D. A., Bulqiyah, S., & Sari, D. N. I. (2021). Pelatihan Bahasa Inggris Komunikatif melalui Program English Day Pada Madrasah Aliyah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 139–145.
- Mariko, S. (2019). Aplikasi Website Berbasis Html Dan Javascript Untuk Menyelesaikan Fungsi Integral Pada Mata Kuliah Kalkulus. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(1), 80–91.
- Nirsal, R. S. (2020). Desain Dan Implementasi Sistem Pembelajaran Berbasis E-Learning Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pakue Tengah. *Jurnal Ilmiah d'Computare Volume 10*, 10.
- Noviana, R. (2022). Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan PHP dan MySQL. *JTS*, 1(2), 112–124.
- Perbawa, D. S., & Nurohim, G. S. (2020). Pengujian Aplikasi Berbasis Website Dengan Black Box Testing Metode Boundary Value Analysis Dan Responsive Testing. *Journal Speed-Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 12(4), 1–5.
- Pradana, A. G., & Nita, S. (2019). Rancang Bangun Game Edukasi "AMUDRA" Alat Musik Daerah Berbasis Android. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 49–53.

- Priyantia, N. Y., & Fadjria, O. (2020). Peningkatan Kosakata Dasar Anak Usia Dini Melalui Media Film Animasi Pada Kelompok A Di PAUD Ar-Rizqi Bogor. *Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(01), 37–42.
- Rahman, L. (2019). Sistem Informasi Geografis Tanah Bersertifikat pada Desa Suluk Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 37–44.
- Rahmawati, R., Achdiani, Y., & Handayani, M. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website WIX Pada Mata Pelajaran Produksi Pengolahan Hasil Nabati Di SMKN 2 CILAKU Cianjur. *EDUFORTECH*, 6(2), 109–119.
- Ramadhani, I. G., Sari, P. A., Wicaksono, M. F., Roren, Y., & Nurbaiti. (2023). Analisis Manfaat Pengimplementasian Basis Data di Dalam Lingkungan Sekolah. *Jurnal Riset Manajemen Dan Akuntansi (JURIMA)*, 3(2), 175–180.
- Safitri, N., & Pramudita, R. (2018). Pengujian Black Box Menggunakan Metode Cause Effect Relationship Testing. *Information System For Educators And Professionals*, 3(1), 101–110.
- Siregar, H. F., & Sari, N. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Uang Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Asahan Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 53–59.
- Sitinjak, D. D. J. T., Maman, & Suwita, J. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *IPSIKOM*, 8(1).
- Subianto. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development dalam Perancangan Sistem Informasi Pendataan. *INFOKAM*, XVI(1).
- Suhartini, Sadali, M., & Putra, Y. K. (2020). Sistem Informasi Berbasis Web SMA Al-Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis PHP dan MySQL Dengan Framework Codeigniter. *Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 3(1), 79–83.
- Supraptono, E., & Setiawan, H. (2017). Dampak Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Web Terhadap Kompetensi Materi Perkuliahan Elektronika Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia (JPPI)*, 2(3), 1–9.
- Susanto, F. (2018). *Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Pada Puskesmas Abung Pekurun Menggunakan Metode Prototype*. 8(1).
- Syafitri, A., Yundayani, A., & Kusumajati, W. K. (2019). Hubungan antara Kepercayaan Diri Siswa terhadap Kemampuan Berbicara Bahasa Inggris. *Semnara*, 1–8.
- Syuhada, D., Abdussalaam, F., & Ulfah, A. (2023). Tata Kelola Resume Medis Pasien IGD Rawat Jalan Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 4(2), 365–372.
- Tambunsaribu, G. (2019). *Say It - Keunikan Bunyi Bahasa Inggris*. Deepublish.
- Wanisma, & Sarif. (2017). Media Pembelajaran Penyuluhan Pengelolaan Bibit Unggul Jagung Pada Dinas Pertanian Kabupaten Luwu Utara Berbasis Website. *Prosiding SEMANTIK*, 135–140.
- Warmadewi, A. A. I. M., Kardana, I. N., Raka, A. A. G., & Artana, N. L. G. M. A. D. (2021). Pembelajaran Bahasa Inggris Komunikatif Berbasis Budaya. *Jurnal Abdidas*, 2(4), 743–751.
- Wibawanto, W. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif* (D. Febiharsa, Ed.; 1st ed.). Jember: Penerbit Cerdas Ulet Kreatif.
- Wulandari, S. (2020). Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Minat Siswa Belajar Matematika Di SMP 1 Bukit Sundi. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 1(2), 43–48.