

Pengembangan Website Belajar Iqra' Isyarat untuk Anak Tunarungu di SLB Negeri 1 Makassar

Muh. Fahriko¹, Usman Bafadal² Zulfitriah³ Awayundu Said⁴

¹²³⁴Universitas Negeri Makassar

E-mail: muhfahriko17@gmail.com¹, usmanbafadal@gmail.com², zulfitriah@unm.ac.id³, awayundusaid@unm.ac.id⁴

Article History:

Received: 15 September 2025

Revised: 24 September 2025

Accepted: 30 September 2025

Keywords: Website, Tunarungu, Huruf Hijaiah

Abstract: Penelitian ini mengembangkan Website Belajar Iqra' Isyarat untuk membantu anak tunarungu di SLB Negeri 1 Makassar dalam mempelajari huruf hijaiyah. Rumusan masalah mencakup empat aspek utama, yaitu analisis kebutuhan terhadap media pembelajaran berbasis website, prosedur pengembangannya, bentuk prototipe yang dihasilkan, serta validitas dan kepraktisan media tersebut. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4-D. Data dikumpulkan melalui wawancara, angket, dan uji kepraktisan, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa website belajar Iqra' isyarat ini dinyatakan layak berdasarkan uji validitas dan kepraktisan, sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran huruf hijaiyah bagi siswa tunarungu di SLB Negeri 1 Makassar. Temuan ini membuktikan bahwa pengembangan media digital berbasis website efektif dalam mendukung pembelajaran anak berkebutuhan khusus, khususnya dalam mengenalkan huruf hijaiyah dengan metode isyarat.

PENDAHULUAN

Ketergantungan masyarakat akan akses teknologi dan informasi semakin meningkat setiap tahun karena perkembangan teknologi dan informasi di era global saat ini. Akibatnya, kemajuan ini sangat berdampak pada dunia pendidikan saat ini, yang telah memanfaatkan teknologi informasi untuk berbagai kegiatan pendidikan, mulai dari administrasi akademik hingga pelaksanaan pembelajaran (Rabbani, D. A., & Najicha, F. U. 2023)

Oleh karena itu, Media pembelajaran membantu guru menyajikan materi dengan cara yang lebih menarik, sehingga mampu meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar. Dengan alat bantu, proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan mudah dipahami (ulandari, A. P., et al. 2023). Guru sebagai pelaku utama pendidikan harus mampu melakukan inovasi dan menerapkan kemajuan teknologi agar pembelajaran menyenangkan dan tidak menjenuhkan (Sukono, S. 2018). Jika guru hanya memberikan penjelasan konvensional tentang materi kepada anak dan tanpa media, kegiatan belajar akan menjadi membosankan dan anak akan kesulitan untuk menyerapnya. Sebab itu, penggunaan media yang sesuai dengan kebutuhan belajar sangat penting untuk membantu proses belajar dan membuat kegiatan belajar lebih efektif.

AECT (1997) mendefinisikan media sebagai segala jenis sarana dan saluran yang berfungsi untuk menyalurkan informasi atau pesan (Susila & Riyana, 2008). Pada anak tunarungu penggunaan media pembelajaran sangat dibutuhkan mengingat anak tunarungu Anak tunarungu

memproses informasi secara visual, sehingga media pembelajaran harus mengoptimalkan indra penglihatan (Hendar., 2015). Anak tunarungu mengalami kesulitan dalam menirukan kata karena kurangnya pengalaman mendengar bunyi bahasa secara alami dan pengucapan huruf (Somad, P., & Hernawati, T. 2017)., baik huruf latin maupun huruf arab atau hijaiiah. Huruf hijaiiah merupakan jilid pertama dalam Iqra, yang merupakan hal paling mendasar yang harus kita tahu sebagai umat muslim, akan tetapi terbatasnya pendengaran dan butuhnya pendekatan khusus untuk mengajarkan huruf hijaiiah pada anak tunarungu sehingga dibutuhkannya media pembelajaran yang dapat mendukung proses belajar huruf hijaiiah.

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh dari guru agama dengan inisial R pada tanggal 18 April 2024 peneliti menanyakan tentang media yang digunakan pada proses pembelajaran, apakah ada media yang digunakan pada saat proses pembelajaran? Lalu guru menjawab “ tidak ada, karena saya hanya mengikuti guru yang sebelumnya, dan juga saya guru pindahan dari sekolah umum”.

Hasil observasi yang didapatkan oleh peneliti pada tanggal 29 April 2024 di SLB Negeri 1 Makassar kelas X diketahui bahwa anak tunarungu yang berinisial EQA belum mengenal huruf hijaiiah. Pada asesmen awal oleh peneliti melakukan tes dengan memperlihatkan huruf hijaiiah, peneliti menunjuk huruf “alif” dan anak belum mengetahui, selanjutnya peneliti menunjuk huruf “ba” dan anak mengatakan saya tidak tahu semuanya. Pada saat proses belajar mengajar guru mengakui bahwa tidak menggunakan media pembelajaran dan guru tidak menggunakan bahasa isyarat pada proses pembelajaran. Selain itu juga diperoleh bahwa anak tidak mampu mengenal huruf hijaiiah. dilihat ketika diberikan tugas menulis ayat-ayat Al Qur’an anak tidak mampu sehingga guru jarang memberikan tugas dalam bentuk tulisan Al Qur’an.

Belum tersedianya media pembelajaran menjadi salah satu pemicu anak tunarungu belum mengenal huruf hijaiiah. Oleh sebab itu, perlu adanya media pembelajaran yang efektif agar anak mampu belajar dengan cepat. Banyak media pembelajaran yang digunakan untuk mencapai pembelajaran. Tetapi Peneliti ingin mengembangkan *website* dikarenakan efektif untuk digunakan dan baik sebagaimana hasil studi terdahulu menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *website* di MI Al-Ma'arif 07 Singosari terbukti efektif untuk materi sumber dan bentuk energi, khususnya bagi siswa yang mampu mengoperasikan perangkat digital. Meski membutuhkan pendampingan guru/orang tua, media ini mendukung pembelajaran dengan baik. Perlu pengembangan lebih lanjut untuk penerapan skala lebih besar (Saidah, L. 2023). Selain itu Pengembangan *Website* Belajar Dasar Mengaji Menggunakan Metode *Ux Design Thinking* Dan Metode Asy-Syafi'i” menjelaskan bahwa *Website* belajar mengaji ini memiliki tingkat penilaian *user experience* yang baik karena *usability*nya berada pada kategori "Baik" dan "Dapat diterima"(Al Farrisztqi, D., 2023).

LANDASAN TEORI

1. Pengembangan *Website*

a. Pengertian *Website*

Website adalah kumpulan halaman *website* yang memiliki kemampuan untuk menyediakan berbagai jenis informasi yang tetap atau berubah-ubah melalui rangkaian yang saling berkaitan yang dihubungkan dengan jaringan (*hyperlink*) (Sitinjak et al., 2020).

Menurut pendapat lain, *website* adalah suatu media yang terdiri dari beberapa halaman yang saling berhubungan satu sama lain dan berfungsi sebagai media untuk menampilkan informasi dalam berbagai format, seperti teks, suara, gambar, video, atau kombinasi dari semua format tersebut (Elgamar, 2020). *website* adalah fasilitas *hypertext* yang dapat menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi, dan data multimedia lainnya (Limbong, T., 2021).

Berdasarkan penjelasan mengenai *Website* di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa *website* merupakan media yang terdiri dari halaman-halaman *website* yang saling terhubung, berfungsi untuk menampilkan berbagai jenis informasi dalam berbagai format, seperti teks, suara, gambar, video, dan multimedia lainnya.

b. Keunggulan media *website*

Kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan *website* mempunyai keunggulan salah satunya dapat digunakan untuk belajar secara mandiri oleh peserta didik. Guru dapat memberi anak tugas rumah untuk membuka konten pada *website* atau mereka dapat mengaksesnya sendiri di luar sekolah (Wiryotinoyo, Mujiyono, et al, 2020). Selain itu, penyampaian materi melalui *website* dapat dilakukan lebih fleksibel. penggunaan *website* memungkinkan guru dan anak melakukan belajar lebih cepat dan efektif. penelitian yang dilakukan oleh (Nugroho,2018) mengatakan bahwa *Website* atau blog dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik, menyenangkan, dan membuat anak belajar aktif, interaktif, dan fleksibel.

c. Tujuan penggunaan media *website* dalam pembelajaran

Adapun tujuan penggunaan *website* dalam pembelajaran adalah : 1) Menumbuhkan Minat dan Motivasi: Penggunaan *website* sebagai media pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi yang dapat menarik minat anak dan mendorong mereka untuk berpartisipasi dalam pembelajaran lebih aktif. 2) Mengembangkan Ketrampilan Teknologi: Peserta didik dapat terlibat dalam pengoperasian teknologi melalui *website*. 3) Menciptakan Situasi Belajar Tidak Terlupakan: Situs *website* memiliki kemampuan untuk membuat pengalaman belajar anak menjadi *memorable* dan menarik. Media berbasis *website* dapat meningkatkan pembelajaran karena interaksi dan variasi yang mereka tawarkan (Zulfikar, S., 2021).

2. Iqra' Isyarat

a. Pengertian Iqra'

Kata iqra berasal dari istilah "Qara'a" yang merupakan membaca. Istilah iqra ialah kalimat awal di dalam Al-Qur'an yang diturunkan untuk Nabi Muhammad SAW yang berarti bacalah (Ahsin W. Al-Hafidz, 2005). Jilid pertama merupakan bagian yang biasa disebut Iqra' 1, bacaan yang paling awal untuk belajar mengaji. Dalam iqra' 1 terdapat huruf hijaiyah yang merupakan dasar untuk memahami Al-Qur'an yang terdiri dari 30 huruf. Menurut Atmonadi (Sukarti, 2011: 19), kata "hija'iyah" adalah istilah untuk huruf Arab.

b. Iqra' Isyarat bagi anak tunarungu

Dalam buku iqra' 1 pembelajaran ditekankan pada pengenalan huruf dan pengucapannya dengan benar interaksi antara guru dan anak komunikasi dua arah dengan membimbing anak membaca huruf per huruf (Luthfiyyah, Hilmi Wafa, et al., 2023). Berbeda dengan anak tunarungu yang memiliki hambatan pada komunikasi sehingga dalam proses belajar tidak dapat maksimal, oleh karena itu modifikasi perangkat ajar sangat dibutuhkan bagi anak tunarungu dengan menggunakan bahasa isyarat. Penggunaan iqra' berbahasa isyarat memungkinkan pembelajaran dapat menjadi lebih efektif karena disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuannya. Hasil penelitian menyatakan bahwa penerapan IQRO' dengan bahasa isyarat memungkinkan individu yang mengalami hambatan pendengaran untuk mempelajari agama (Maulana, M. Aldi, et al., 2023).

3. Hakikat Tunarungu

a. Pengertian Tunarungu

Anak tunarungu adalah anak yang memiliki gangguan atau masalah pada indera pendengarannya, menyebabkan ketidakmampuan mendengar dengan tingkat keparahan bervariasi, mulai dari ringan hingga berat, yang dapat dikategorikan sebagai tuli atau kurang

pendengaran (Zaenuri & Maemonah, 2021). Tuna rungu adalah keadaan di mana seseorang kehilangan pendengaran dan tidak dapat menerima berbagai rangsangan terutama melalui indera pendengarannya (Juherna (2021). Tunarungu dapat diartikan sebagai suatu keadaan di mana seseorang kehilangan kemampuan mendengar, yang mengakibatkan keterbatasan dalam menangkap atau merespons rangsangan, khususnya rangsangan yang diterima melalui indera pendengaran (telinga) (Baharuddin, R.A., et al., 2022).

Pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Tunarungu adalah kondisi seseorang kehilangan kemampuan mendengar, sehingga tidak dapat menerima rangsangan melalui indera pendengaran.

Menurut (Clark, J. G. 1981). Gangguan pendengaran dapat diklasifikasikan seperti di bawah ini:

- 1) Normal
Rentang -10 hingga 15 dB HL Pendengaran dalam batas optimal.
- 2) Sangat Ringan (*Slight*)
Rentang 16 hingga 25 dB HL Kesulitan mendengar bisikan atau suara dari jarak jauh.
- 3) Ringan (*Mild*)
Rentang 26 hingga 40 dB HL Sulit memahami percakapan di lingkungan bising.
- 4) Sedang (*Moderate*)
Rentang 41 hingga 55 dB HL Hanya mendengar suara jelas dari jarak dekat (1-1.5 meter).
- 5) Sedang Berat (*Moderately Severe*)
Rentang 56 hingga 70 dB HL Hanya merespons suara keras atau teriakan.
- 6) Berat (*Severe*)
Rentang 71 hingga 90 dB HL Hanya mendengar suara sangat dekat atau getaran.
- 7) Sangat Berat/*Profound*
Rentang 91+ dB HL Tidak dapat mendengar suara tanpa alat bantu pendengaran.

b. Karakteristik Anak Tunarungu

Karakteristik anak tunarungu pada dasarnya bisa dilihat dari segi intelegensi, bahasa dan bicara, emosi serta sosial. (Haenudin, 2013)

a. Segi intelegensi

Potensi intelegensi anak tunarungu berbeda dengan anak pada umumnya; ada yang pandai, sedang, atau kurang pandai. Sebaliknya, secara fungsional Karena kesulitan anak tunarungu dalam memahami bahasa, intelegensi mereka lebih rendah dari anak pada umumnya.

b. Bahasa dan bicara

Anak tunarungu mengalami kesulitan dalam bicara dan bahasa karena bahasa dan bicara terkait erat dengan ketajaman pendengaran. Akibatnya, anak tunarungu memiliki ciri-ciri khusus, seperti keterbatasan dalam pemilihan kosa kata dan kesulitan memahami arti kata-kata abstrak dan kiasan.

c. Emosi dan sosial

Anak tunarungu merasa terasing dari lingkungannya karena keterbatasan komunikasi. Karena keterbatasan komunikasi secara lisan, mereka cenderung terpisah dalam pergaulan, terutama dengan anak-anak pada umumnya.

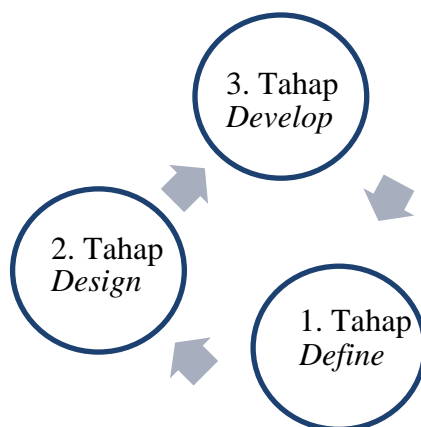
4. Kemampuan mengenal huruf hijaiyah anak tunarungu melalui *website* belajar Iqra' isyarat

Kemampuan anak tunarungu untuk mengenal huruf hijaiyah merupakan tantangan tersendiri dalam proses pembelajaran. hasil penelitian menyebutkan bahwa memberi anak tunarungu

media visual dan taktil membantu mereka memahami konsep huruf hijaiyah (ANA, M. V. P., 2022). pemenuhan media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan untuk membantu anak tunarungu dalam memberikan pemahaman konsep hijaiyah sangat dibutuhkan. Oleh karena itu Penggunaan *website* yang disesuaikan oleh anak tunarungu dapat membantu anak dalam proses belajar. (Zulfikar, S., 2021) mengatakan bahwa penggunaan media berbasis *website* dapat meningkatkan pembelajaran karena interaksi dan variasi yang mereka tawarkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Reasearch and Development*). penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu sekaligus menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2019). model ini dirancang khusus untuk menciptakan produk pembelajaran berdasarkan temuan empiris tentang minat dan kesulitan belajar siswa, dimana proses pengembangannya selalu berangkat dari identifikasi masalah nyata di lapangan (Panggabean et al., 2020). Dari proses identifikasi tersebut akan dihasilkan produk berupa *Website* Iqra' Isyarat untuk mengenalkan huruf hijaiyah. Penelitian ini menggunakan desain 4D, yang terdiri dari 4 tahap pengembangan: pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*development*), dan penyebaran (*dissemination*). Model 4D dalam penelitian pendidikan memberikan kerangka kerja yang memungkinkan peneliti untuk secara komprehensif mengidentifikasi kebutuhan belajar peserta didik sekaligus menentukan format desain perangkat pembelajaran yang paling sesuai dengan karakteristik siswa (Prasmala dan Tanggu, 2020) lebih lanjut, Model 4D lebih mudah diaplikasikan dalam proses pembelajaran sebab prosedur pengembangannya dideskripsikan secara menyeluruh (Arta, A. L. F., & Irfan, D., 2022) berdasarkan penjelasan di atas alur penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Model Pengembangan 3D

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan model pengembangan 4D dengan tujuan untuk mengembangkan sebuah produk (Muqdamien et al., 2021). Produk yang dimaksud dalam hal ini yaitu *Website* Iqra' Isyarat untuk mengenalkan huruf hijaiyah pada anak tunarungu. **Tetapi pada penelitian ini, pengembangan penelitian yang dilaksanakan hanya sampai pada tahap *development*** atau pengembangan saja. (Menurut Gustafson dan Branch, 2002), literatur metodologi menyatakan bahwa pengembangan intruksional seringkali harus disesuaikan dengan konteks proyek. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian 4 D hanya dapat mencapai tahap pengembangan jika tujuan penelitian hanya mencapai tahap pengembangan. Selain itu (Lubis, A.

P. A., 2023) mengatakan Penelitian ini hanya akan berfokus pada tahap pengembangan (*develop*) dalam model 4D karena beberapa keterbatasan yang dihadapi peneliti, termasuk tingkat pengetahuan dan pengalaman yang masih terus berkembang, serta kendala waktu yang tidak memungkinkan untuk menyelesaikan seluruh tahapan penelitian secara komprehensif.

Adapun rincian tahapan pengembangan berdasarkan model 4D adalah sebagai berikut:

1. Tahap *Define* (Mendefinisikan)

Peneliti melakukan studi pendahuluan berupa studi kepustakaan dan studi lapangan. Tujuan dari adanya mempelajari literatur adalah untuk mendapatkan pemahaman tentang teori pengembangan model dan hasil penelitian yang relevan. kegiatan penelitian pendahuluan, menunjukkan betapa pentingnya membangun model pembelajaran individual. Ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang kondisi analisis kebutuhan anak. Selama tahap pendefinisian, sangat membantu untuk menentukan kebutuhan untuk proses pembelajaran dan mendapatkan informasi tentang produk yang akan dibuat.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Setelah analisis yang telah dilakukan, desain penelitian ini dilakukan untuk membuat rancangan media pembelajaran. yaitu *Website* Iqra' isyarat untuk mengenalkan huruf hijaiyah pada anak tunarungu. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

- a. Membuat desain media dan tampilan pembelajaran, Pengembangan media dan tampilan pembelajaran ini menggunakan *website* yang berisi materi tentang huruf hijaiyah yang dilengkapi dengan audio, video yang berbahasa isyarat, dan beberapa latihan soal.
- b. Setelah peneliti membuat rancangan media untuk *website* iqra' isyarat, validator akan memberikan saran, dan validator media akan menggunakan saran ini untuk memperbaiki media sebelum produksi. Setelah mendapatkan saran untuk perbaikan media, tahap revisi dilakukan, dan rancangan kemudian divalidasi.

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan bertujuan untuk membuat rancangan atau prototipe media *website* iqra' isyarat yang dapat diubah sesuai dengan masukan dari ahli atau validator, dan data yang dihasilkan akan diuji. Kegiatan pada fase ini dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Validasi ahli (*expert appraisal*)

Sebelum uji coba dan modifikasi produk awal, konten media *website* iqra' isyarat diverifikasi pada tahap ini. Peneliti akan berbicara dengan para ahli yang memahami media. Ahli desain media dan ahli isi/materi akan melakukan validasi media, dan pendapat para ahli akan digunakan untuk revisi.

b. Perbaikan desain *website* iqra' isyarat

Tahap ini peneliti akan melaksanakan revisi dari hasil validasi ahli media serta ahli isi/materi (*website* belajar iqra' isyarat dalam mengenalkan huruf hijaiyah pada anak tunarungu) yang meliputi aspek desain serta aspek isi/ konten.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan media berupa *website* iqra isyarat yang telah melalui proses validasi untuk mengenalkan huruf hijaiyah pada anak tunarungu. Media ini dikembangkan menggunakan model 4-D Thiagarajan melalui empat tahapan: definisi, desain, pengembangan, dan penyebaran. Sebelum mencapai bentuk akhir, produk ini telah mengalami revisi berdasarkan masukan dari validator media dan ahli terkait. Penelitian ini membatasi pengembangan media hanya sampai tahap pengembangan berdasarkan penilaian oleh para ahli, sesuai dengan fokus permasalahan yang telah ditetapkan.

.....

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian merupakan kegiatan dengan melakukan studi kepustakaan dan studi lapangan. Studi kepustakaan pada tahap ini mengkaji tentang teori anak tunarungu, huruf hijaiyah, dan bagaimana proses pembelajaran anak tunarungu pada mata pelajaran agama islam lebih tepatnya pada huruf hijaiyah. Kemudian studi lapangan dilakukan dengan observasi, wawancara kepada guru dan siswa hal ini dilakukan untuk memperoleh data serta informasi tersebut kegiatan pendahuluan yang dilakukan dengan analisis kebutuhan yang berkaitan dengan *website* iqra isyarat.

Berikut adalah hasil tahapan pendefinisian:

- a. Melalui wawancara langsung dengan Guru mata pelajaran agama islam dengan inisial R, mengakui bahwa tidak menggunakan media dalam mengajar hanya menggunakan buku paket.
- b. Melalui wawancara dari siswa, mengatakan bahwa selama proses pembelajaran siswa hanya di ajarkan secara oral tidak menggunakan bahasa isyarat dan belum menggunakan media pembelajaran, hal tersebut membuat siswa tidak paham dengan pelajaran yang di ajarkan dikarenakan hanya menyalin dari buku saja.
- c. Hasil observasi yang dilakukan aktifitas pembelajaran dikelas kurang memadai dikarenakan kelas berada dalam ruangan praktek.
- d. Hasil analisis kebutuhan siswa menginginkan pembelajaran yang dapat sesuai dengan kebutuhannya yaitu menggunakan bahasa isyarat.

Selain itu, peneliti juga membuat kuesioner pertanyaan tertutup kepada subjek. Berdasarkan data yang diperoleh dari subjek berinisial EQA, seorang siswi berusia dari SLB Negeri 1 Makassar, teridentifikasi beberapa kebutuhan penting dalam pengembangan *website* Iqra isyarat untuk anak tunarungu. Responden mengaku belum pernah belajar mengaji sebelumnya, sehingga *website* ini perlu dirancang khusus untuk pemula dengan pendekatan yang sederhana dan mudah dipahami. Salah satu kebutuhan utama adalah penggunaan bahasa isyarat dalam pembelajaran, yang menunjukkan pentingnya menyertakan fitur video dengan penerjemahan isyarat sebagai komponen inti. Selain itu, responden juga menekankan perlunya penjelasan cara penggunaan *website*, teks pendamping pada video, serta latihan dan evaluasi untuk mengukur pemahaman. Hal ini mengindikasikan bahwa *website* harus memiliki antarmuka yang intuitif, konten multimodal (isyarat dan teks), dan fitur interaktif. Responden meyakini bahwa dengan fitur-fitur tersebut, proses belajar huruf hijaiyah akan menjadi lebih efektif. Hasil analisis ini memperkuat pentingnya sebuah platform digital yang ramah pengguna, inklusif, dan dilengkapi dengan berbagai alat bantu belajar untuk memenuhi kebutuhan khusus anak tunarungu dalam mengenal huruf hijaiyah.

Era perkembangan teknologi saat ini, potensi pemanfaatan bahan ajar digital dalam pembelajaran berbasis web belum dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan bahan ajar berbasis web yang tidak hanya memudahkan proses pembelajaran, tetapi juga mampu menarik minat siswa. Oleh karena itu peneliti tertarik membuat *website* iqra isyarat untuk mempermudah pada proses pembelajaran dan fleksibel. Pada saat proses wawancara dilakukan peneliti memberikan gambaran tentang bagaimana *website* tersebut dan fitur apa saja yang akan ada pada *website*. Adapun informasi gambaran *website* mencakup:

- 1) Huruf Hijaiyah berbahasa isyarat: peneliti memberikan gambaran umum terkait *website* yang akan dibuat bahwa *website* ini akan berisikan huruf hijaiyah menggunakan bahasa isyarat, huruf hijaiyah dibuat karena menyesuaikan dengan kemampuan subjek.
 - 2) Berbasis Video: bukan hanya gambar, peneliti akan membuat video panduan agar mudah dipahami dan bisa diikuti sesuai arahan yang ada pada video.
-

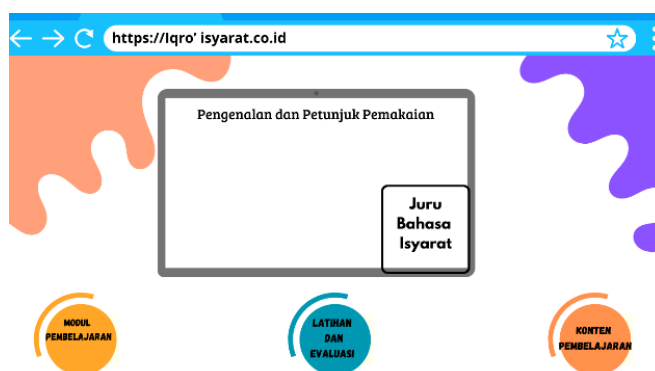
- 3) Modul ajar: selain video panduan, siswa dapat membaca materi modul ajar yang telah disediakan
- 4) Evaluasi: setelah melakukan tutorial atau setelah melakukan pembelajaran siswa dapat melakukan evaluasi dengan mengerjakan soal latihan yang telah disediakan dalam *website*.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini Setelah menyelesaikan fase pendefinisian, langkah berikutnya adalah tahap perancangan, yaitu proses pembuatan prototipe sistem. Desain sistem ini dikembangkan berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan yang telah dilaksanakan sebelumnya akan tetapi dapat berubah sesuai dengan hasil saran dari ahli. Adapun langkah-langkah sebagai berikut:

a. Rancangan awal *website* iqra isyarat

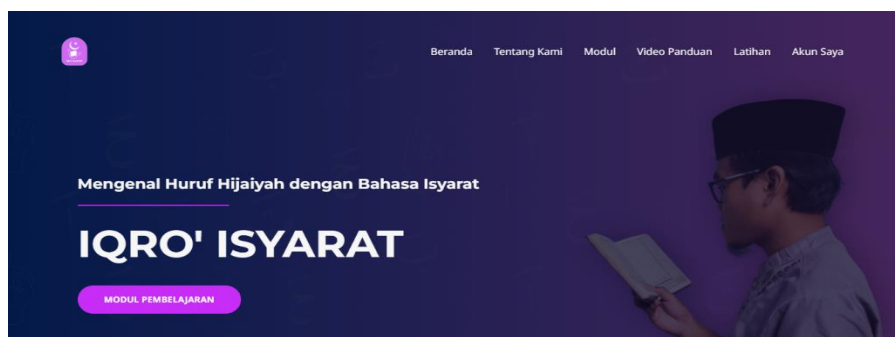
Perancangan *website* iqra isyarat di desain menggunakan aplikasi *canva* dengan memberikan 3 fitur yaitu modul pembelajaran, konten pembelajaran/ video pembelajaran dan latihan/evaluasi dengan laman beranda halaman depan akan menampilkan juru bahasa isyarat yang akan menjelaskan tentang *website* iqra isyarat. Berikut rancangan awal *website* iqra isyarat:



Gambar 1 Rancangan awal website

b. Pembuatan desain awal *website* iqra isyarat

Setelah tahap perancangan dilakukan maka dibuatlah *website* tersebut dengan menggunakan *wordpress*, *WordPress* menjadi pilihan utama karena keunggulannya dalam menyediakan platform yang adaptif, sederhana dalam pengoperasian, serta memungkinkan modifikasi sesuai keperluan pengguna (Aula,M.F. 2024) selain itu juga *wordpress* dipilih karena dapat disesuaikan dengan keperluan pengguna dan tidak membutuhkan *coding* dikarenakan sudah ada *template* yang telah disediakan, oleh karena itu peneliti dapat memilih *template* yang sesuai dengan kebutuhan dan dapat menambahkan fitur yang diinginkan. Adapun desain yang telah dibuat sebagai berikut:



Gambar 2 Tampilan Desktop

Pada tampilan *desktop* semua menu akan tampil seperti pada gambar di atas, berbeda dengan pada saat menggunakan *handphone*, pada saat menggunakan *handphone* semua menu tidak akan langsung muncul hanya akan menampilkan logo, laman beranda dan garis tiga yang terletak pada pojok sebelah kanan atas. Tampilan tersebut Dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3 Tampilan handphone

Gambaran rinci mengenai laman dari masing-masing halaman yang tersedia, berikut penjelasan dari setiap laman yang telah dirancang:

- 1) Halaman Beranda, berfungsi sebagai pintu masuk ke halaman utama (Home) situs web. Saat pengguna mengakses alamat <https://iqroisyarat.com>, siswa akan langsung diarahkan ke halaman ini. Halaman depan beranda akan langsung menampilkan penjelasan tentang *website* oleh juru bahasa isyarat, selain itu pada halaman beranda menampilkan banyak laman seperti buku panduan, latihan, modul, tentang kami, akun saya.
- 2) Tentang kami, tujuan dari halaman ini adalah memberikan gambaran kepada pengunjung tentang latar belakang pembuatan platform dan manfaat yang ditawarkan.
- 3) Modul, halaman ini menyajikan materi pembelajaran yaitu huruf hijaiyah yang menggunakan bahasa isyarat, kemudian bahasa isyarat tersebut dilengkapi dengan teks/ penjelasan peletakan tangan atau pada saat membuat simbol.
- 4) Video panduan, isi halaman ini memberikan tutorial bagaimana membuat huruf hijaiyah menggunakan bahasa isyarat, mulai dari tampak depan, samping kiri dan damping kanan.

- 5) Latihan, halaman ini berisi soal-soal yang diberikan level 1-3 yaitu dari huruf “alif sampai ro” yaitu level 1, kemudian level 2 yaitu huruf “za sampai fa” dan level 3 yaitu huruf “qa sampai dengan ya”.
 Latihan ini dibuat per-level agar siswa yang mengerjakan tidak bosan, selain itu di dalam laman latihan ini siswa dapat menjawab soal-soal dan ketika menjawab setiap level akan keluar nilai yang telah dikerjakan.
- 6) Akun saya, laman ini dibuat untuk melihat profil pengguna dan tempat untuk melakukan registrasi dikarenakan jika ingin mengerjakan latihan soal harus melakukan registrasi terlebih dahulu.

Tampilan di atas merupakan prototipe awal dari media *website* iqra isyarat yang terdiri dari 6 halaman yaitu beranda, tentang kami, modul, video panduan, latihan dan akun saya. Serta juru bahasa isyarat yang ditampilkan pada halaman beranda yang memberikan penjelasan terkait *website* iqra isyarat, kemudian media ini di uji validitas media dan materi untuk mengetahui seberapa valid dan praktis media tersebut untuk diberikan kepada anak tunarungu dalam mengenalkan huruf hijaiyah. Langkah tersebut dapat dilihat di bawah ini:

Adapun cara pengembangan produk adalah sebagai berikut:

- a. Membuat rancangan desain *website* di canva setelah itu dilanjutkan dengan merealisasikan hasil rancangan.
- b. Persiapan awal
 Sebelum memulai, kita perlu menyiapkan dua komponen utama: domain (alamat *website* seperti iqroisyarat.com) dan *hosting* (tempat menyimpan data website). Pilih penyedia *hosting* yang mendukung *WordPress* dengan fitur SSL gratis untuk keamanan data. Pengembang menggunakan Hostinger karena menjadi pilihan tepat dengan harga terjangkau.
- c. Proses Registrasi Layanan
 Setelah menentukan *provider*, melakukan registrasi akun dan memilih paket *hosting* Instalasi instal *WordPress* melalui cPanel dengan mencari menu "*Softaculous Apps Installer*". Pilih *WordPress*, lalu menentukan domain yang akan digunakan. Setelah itu mengisi detail instalasi termasuk email admin yang valid, *username* kuat, dan kata sandi yang kuat. Proses ini biasanya selesai dalam 5 menit.
- d. Pemilihan Tema
 Untuk website pendidikan seperti Iqra Isyarat, pengembang memilih tema yang ringan dan responsif seperti Astra atau *GeneratePress*. Tema ini menyediakan kerangka kerja fleksibel yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan visual pembelajaran iqra isyarat. Akses menu *Appearance > Themes* untuk mengupload atau memilih tema yang sesuai.
- e. Instalasi *Plugin* Pendukung
 Beberapa plugin esensial yang perlu ditambahkan:
 - 1) *Elementor*: Untuk mendesain halaman dengan *drag-and-drop*
 - 2) *WPForms*: Membuat formulir pendaftaran atau kontak
 - 3) *LiteSpeed Cache*: Optimasi kecepatan *loading*
 - 4) *Rank Math SEO*: Memaksimalkan visibilitas di mesin pencari
 - 5) *Accessibility Widget*: Memastikan aksesibilitas bagi difabel
- f. Pembuatan Konten Dasar
 Buat halaman penting melalui *Pages > Add New*:
 - 1) Halaman Utama/ Beranda
 - 2) Tentang kami
 - 3) video pengenalan *Website*

g. Penyusunan Struktur Menu

Mengatur navigasi situs melalui *Appearance > Menus*. Buat menu baru, tambahkan halaman yang telah dibuat, lalu mengatur tata letaknya. Menu yang dimaksud adalah:

- 1) Modul Pembelajaran
- 2) Video panduan
- 3) Buku panduan
- 4) Latihan
- 5) Akun saya

Setelah itu simpan perubahan setelah selesai mengonfigurasi

h. Peluncuran dan Optimasi

Berikutnya *website* dapat digunakan. Akan tetapi agar *website* yang dipakai tetap aman dan menjaga performa tetap maksimal harus rutin di perbarui seperti tema, dan *plugin*.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Penentuan kualitas media website iqra isyarat yang dikembangkan didasarkan pada kriteria kevalidan. Setelah terciptanya *prototype* awal media pembelajaran website iqra isyarat, proses dilanjutkan ke tahap pengembangan yang meliputi penyempurnaan *prototype* tersebut. Tahapan ini mencakup validasi oleh para ahli terhadap *prototype* pertama, revisi berdasarkan masukan ahli, serta menghasilkan produk akhir (berupa website iqra isyarat untuk anak tunarungu). Hasil analisis menunjukkan bahwa isi materi *website* belajar iqra isyarat untuk anak tunarungu mencapai tingkat validitas sebesar 85,71%. Angka ini mengindikasikan bahwa produk penelitian ini termasuk dalam kategori cukup baik, dapat digunakan meskipun masih memerlukan beberapa sedikit revisi selanjutnya. Berdasarkan penilaian ahli media di atas hasil analisis menunjukkan bahwa media *website* belajar iqra isyarat untuk anak tunarungu mencapai validitas sebesar 95% sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran, meskipun masih memerlukan beberapa sedikit revisi.

Tabel 1 Hasil Validasi Tahap Pertama

No.	Validator	Nilai Validasi	Keterangan
1.	Validator Media	95%	Valid, namun masih perlu sedikit revisi
2.	Validator Isi Materi	85,71%	Valid, namun masih perlu sedikit revisi

Tahap selanjutnya melakukan revisi dengan mempertimbangkan seluruh masukan dan rekomendasi dari kedua validator. Adapun saran perbaikan pertama yang diajukan oleh validator ahli materi adalah dengan membuat buku panduan dan menambahkan instrumen/ angket penilaian. Berikutnya saran dari validator media adalah menambahkan buku panduan *website*, memberikan informasi pembimbing, serta menambahkan logo jurusan dan universitas pada *website*.

Tabel 2 Hasil Validasi Tahap Kedua

No.	Validator	Nilai Validasi	Keterangan
1.	Validator Media	98,75%	Sangat layak
2.	Validator Isi Materi	90%	Sangat layak

Data validasi dari kedua validator disajikan pada Tabel 4.5. Nilai validasi tersebut

kemudian diklasifikasikan berdasarkan kriteria kelayakan yang telah ditentukan. Validator media memperoleh skor 98,75%, sementara validator ahli mencapai 90%, mengindikasikan bahwa produk telah memenuhi syarat kelayakan tanpa perlu revisi. Hasil ini membuktikan bahwa baik aspek media maupun konten pembelajaran untuk anak tunarungu telah memenuhi standar sehingga layak digunakan. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa website belajar iqra isyarat sangat layak untuk digunakan.

KESIMPULAN

(1) Analisis kebutuhan di SLB Negeri 1 Makassar menunjukkan perlunya media pembelajaran huruf hijaiyah untuk siswa tunarungu; (2) Website iqra isyarat dikembangkan menggunakan model 4D (sampai tahap develop) dengan pertimbangan efisiensi biaya; (3) Prototipe berbasis WordPress ini memiliki 7 halaman utama dan fitur unduhan materi; (4) Hasil validasi ahli dan uji kepraktisan (skor 85,26%) membuktikan kelayakan media ini baik secara teoritis maupun praktis untuk pembelajaran.

DAFTAR REFERENSI

- Al Farrisztqi, D. (2023). PENGEMBANGAN WEBSITE BELAJAR DASAR MENGAJI MENGGUNAKAN METODE UX DESIGN THINKING DAN METODE ASY-SYAFTI, Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Al-Hafidz, A. W. (2005). Pengertian Iqra. *Jurnal Studi Islam*, 12(1), 23-34.
- ANA, M. V. P. (2022). KEMAMPUAN MENGENAL HURUF HIJA'YAH MELALUI METODE VAKT PADA ANAK TUNARUNGU. *Pinisi Journal Of Education*, 1(1), 20-28.
- Arta, A. L. F., & Irfan, D. (2022). Perancangan Media Animasi Interaktif pada Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika Kelas XI Teknik Audio Vidio Di SMKN 1 Sumatera Barat. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 4498-4503.
- Aula, M. F. (2024). PERANCANGAN WEBSITE MITRA KENCHICK MENGGUNAKAN WORDPRESS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri).
- Baharuddin, R. A., Rosyida, F., Irawan, L. Y., & Utomo, D. H. (2022). Model pembelajaran self-directed learning berbantuan website notion: meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(3), 245-257.
- Clark, J. G. (1981). Uses and abuses of hearing loss classification. *Asha*, 23(7), 493-500.
- Elgamar, (2020). *Konsep Dasar Pemrograman Website Dengan PHP* (N. Pangesti (ed.)). CV. Multimedia Edukasi.
- Gustafson, K. L., & Branch, R. M. (2002). *Survey of Instructional Development Models* (4th ed.). Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse on Information Resources.
- Haenuddin. 2013. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunarungu (Peserta Didik Berkebutuhan Khusus Dengan Hambatan Pendengaran)*. Jakarta: PT Luxima Metro Media.
- Hendar. (2015). *Pendidikan anak tunarungu: Pendekatan auditori-verbal*. Luxima Metro Media.
- Juherna, E., Sugihartini, E., Farwati Putri, A., Valentina, F. V., Halimatul Mutmainah, L., & Ramadhaniati, V. (2021). Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman pada Anak Tunarungu Lewat Media Gambar. *Jurnal Pelita PAUD*, 5(2), 256–261. <https://doi.org/10.33222/pelitapaud.v5i2.1219>
- Limbong, T. (2021). *Pemrograman Website Dasar*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Lubis, A. P. A. (2023). *Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Model Pembelajaran Inquiry*

- Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Luthfiyyah, H. W., & Khasanah, N. (2023). Implementasi Metode Iqro dalam Peningkatan Kemampuan Membaca Al-Qur'an Santri TPQ As-Salam Desa Bejiruyung Sempor Kebumen. Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Nahdlatul Ulama (IAINU) Kebumen).
- Maulana, M. A., Nisa, K., Azzahra, A. L., & Ilham, M. A. (2023). KAJIAN LITERATURE: PEMBELAJARAN IQRO'ISYARAT. *Islamic Education*, 1(3), 132-138.
- Muqdamien, B., Umayah, U., Juhri, J., & Raraswaty, D. P. (2021). TAHAP DEFINISI DALAM FOUR-D MODEL PADA PENELITIAN RESEARCH & DEVELOPMENT (R&D) ALAT PERAGA EDUKASI ULAR TANGGA UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN SAINS DAN MATEMATIKA ANAK USIA 5-6 TAHUN. *Intersections: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.47200/intersections.v6i1.589>
- Nugroho, M. A. (2018). The effects of collaborative cultures and knowledge sharing on organizational learning. *Journal of Organizational Change Management*, 31(5), 1138-1152
- Panggabean, N. H., & Danis, A. (2020). Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains. *Yayasan Kita Menulis*, hlm 60-73.
- Prasmala, E. R., & Tanggu, E. D. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan Modul dengan Model Make a Match Berbasis Digital Daily Assasment. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 9(1), p. 91-97. DOI: <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v9i1.266>
- Rabbani, D. A., & Najicha, F. U. (2023). Pengaruh Perkembangan Teknologi terhadap Kehidupan dan Interaksi Sosial Masyarakat Indonesia. *Researchgate. Net*, 10(3), 1-13.
- Saidah, L. (2023). Pengembangan Media Berbasis Website Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sumber dan Bentuk Energi. *Experiment: Journal of Science Education*, 3(2), 40-48.
- 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. *Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer (IPSIKOM)*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.58217/ipsikom.v8i1.164>
- Somad, P., & Hernawati, T. (2017). Orthodidaktik tunarungu: Pembelajaran bahasa bagi anak gangguan pendengaran. *Refika Aditama*.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D (Edisi Revisi)*. Alfabeta.
- Sukarti. 2011. *Upaya Mengatasi Kesulitan Anak Kelas I Dalam Membaca Huruf Hija'iyah Pada Mata Pelajaran BTA Dengan Metode Reading Aloud Di SDN Kertasura 2*. Skripsi. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. <https://core.ac.uk/download/pdf/78026421.pdf>
- Sukono, S. (2018). Memanfaatkan kemajuan teknologi untuk meningkatkan kompetensi guru. In *Seminar Nasional IKA: Universitas Negeri Yogyakarta* (pp. 58-64).
- Susilana, Rudi dan Riyana, Cepi. 2008. *Media Pembelajaran (Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian)*. Bandung: Jurusan Kurtekipend FIP UPI.
- Wirytinoyo, M., Budiyono, H., Akhyaruddin, A., Setyonegoro, A., & Priyanto, P. (2020). Pemanfaatan Website sebagai Media Promosi dan Sumber Belajar di Sekolah Menengah. *Jurnal Abdi Pendidikan*, 1(1), 1-5. DOI: <https://doi.org/10.33369/abdipendidikan.1.1.1-5>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiyah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928-3936.
-

- Zaenuri, Z., & Maemonah, M. (2021). Strategi Mnemonic Sebagai Solusi Untuk Pengayaan Kosa Kata Pada Anak Tunarungu Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1825–1833. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1038>
- Zulfikar, S. (2021). Penggunaan Website dan Internet dalam Pembelajaran. *Journal of Instructional and Development Researches*, 1(3), 106-111. DOI: <https://doi.org/10.53621/jider.v1i3.70>
- Zulfikar, S. (2021). Penggunaan Website dan Internet dalam Pembelajaran. *Journal of Instructional and Development Researches*, 1(3), 106-111. DOI: <https://doi.org/10.53621/jider.v1i3.70>
-