

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KAO MATCHING GAME BERBASIS WEBSITE PADA KANJI JLPT N4

Vivi Langita Ummah

Program Studi S1 Pendidikan Bahasa Jepang, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya

vivi.22095@mhs.unesa.ac.id

Rusmiyati, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pendidikan Bahasa Jepang, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya

rusmiyati@unesa.ac.id

ABSTRACT

This study was motivated by the high failure rate of Japanese Language Proficiency Test (JLPT) N4 examinees (50.5%), indicating difficulties in kanji mastery. Learners also faced challenges in memorizing kanji readings and meanings, limited practice opportunities, and a lack of interactive learning media. Therefore, this study aimed to develop the KAO website as a learning medium for N4-level kanji and evaluate its feasibility and learner responses.

This study employed the Research and Development (R&D) method using Thiagarajan's 4D model, covering the Define, Design, and Develop stages. The participants were 27 students from the Japanese Language Education Study Program at Universitas Negeri Surabaya and 19 learners from LPK Ohayou Central Java. Data were collected through online questionnaires using Google Forms. The developed product was the KAO website, an online learning medium for N4-level kanji. The results showed that the material expert validation score reached 100%, while the media expert validation score was 98.96%, both categorized as highly feasible. Learner responses were also highly positive, with scores of 99.26% and 97.5%, resulting in an average of 98.38%. These findings indicate that the KAO website is highly feasible and effective as a learning medium for improving learners' understanding of N4-level kanji.

Keywords: Media Develop, KAO Website, Matching game, N4 Kanji

要旨

本研究は、日本語能力試験（JLPT）N4レベルの不合格率が50.5%に達していることを背景に、漢字学習の困難さを改善するために実施された。学習者は漢字の読み方や意味の記憶、練習機会の不足、インタラクティブな学習メディアの欠如といった課題を抱えている。そこで、本研究はN4レベルの漢字学習用メディアとしてKAOウェブサイトを開発し、その妥当性および学習者の反応を明らかにすることを目的とした。研究方法には、Thiagarajanによる4Dモデル（Define、Design、Develop）に基づく研究開発（R&D）を採用した。研究対象はスラバヤ国立大学日本語教育学科の学生27名とLPK Ohayou Central Javaの学習者19名であり、Googleフォームによるオンライン質問紙調査を実施した。開発したKAOウェブサイトは、N4レベルの漢字学習のためのオンライン学習メディアである。評価の結果、教材専門家評価は100%、メディア専門家評価は98.96%であり、いずれも「非常に妥当」と判断された。また、学習者評価は99.26%と97.5%で、平均98.38%という高い結果を示した。以上より、KAOウェブサイトはN4レベルの漢字理解を支援する有効な学習メディアであることが確認された。

キーワード：メディア開発、KAO ウェブサイト、マッチングゲーム、N4 漢字

PENDAHULUAN

Bahasa Jepang merupakan salah satu bahasa asing yang banyak dipelajari di Indonesia, terutama untuk kebutuhan akademik dan profesional. Peningkatan minat tersebut terlihat dari meningkatnya jumlah peserta Japanese Language Proficiency Test (JLPT), khususnya pada level N4. Namun, tingginya jumlah peserta tidak diimbangi dengan tingkat kelulusan yang memadai. Data JLPT tahun 2023 menunjukkan bahwa tingkat kegagalan peserta N4 mencapai 50,5%, yang mengindikasikan masih adanya kesulitan dalam penguasaan bahasa Jepang, terutama pada aspek kanji.

Kanji merupakan sistem tulisan logografis yang memiliki bentuk visual kompleks serta berbagai variasi cara baca, sehingga sering dianggap sebagai salah satu aspek tersulit dalam pembelajaran bahasa Jepang. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa pembelajar mengalami kesulitan dalam mengingat bentuk, makna, dan cara baca kanji. Selain itu, pembelajar juga membutuhkan media pembelajaran yang lebih interaktif dan memberikan kesempatan latihan secara berulang.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah game-based learning. Pendekatan ini memungkinkan pembelajar terlibat aktif melalui aktivitas yang interaktif dan memberikan umpan balik langsung. Dalam konteks pembelajaran kanji, matching game dinilai sesuai karena membantu pembelajar menghubungkan bentuk visual kanji dengan makna dan cara bacanya melalui proses pencocokan dan pengulangan.

Penelitian terdahulu telah mengembangkan berbagai media pembelajaran bahasa Jepang berbasis digital, seperti augmented reality, filter Instagram, dan aplikasi Android. Akan tetapi, penelitian yang secara khusus mengembangkan media pembelajaran kanji JLPT N4 berbasis website dengan mekanisme matching game masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan KAO (Kanji Oboeru), yaitu media pembelajaran berbasis website yang dirancang menggunakan model Research and Development (R&D) 4D untuk membantu pembelajar memahami kanji JLPT N4 secara lebih interaktif.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran KAO, mengetahui tingkat kelayakan media berdasarkan validasi ahli, serta mengetahui respons pembelajar terhadap penggunaan media yang dikembangkan. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran kanji yang

inovatif dan mendukung pembelajaran bahasa Jepang berbasis teknologi.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D yang dikemukakan oleh Thiagarajan, yang meliputi tahap Define, Design, Develop, dan Disseminate. Namun, penelitian ini hanya dilaksanakan sampai tahap Develop.

1. Define (Analisis Kebutuhan)

Tahap define bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan pembelajaran kanji JLPT N4. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan melalui penyebaran kuesioner kepada pembelajar bahasa Jepang melalui media sosial untuk mengetahui tingkat kesulitan pembelajaran kanji, media yang digunakan, serta kebutuhan terhadap media pembelajaran yang interaktif.

2. Design (Perancangan)

Tahap design dilakukan dengan merancang media pembelajaran berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Kegiatan yang dilakukan meliputi penyusunan materi kanji JLPT N4, perancangan fitur website, desain antarmuka pengguna (user interface), serta penyusunan mekanisme permainan matching game yang akan digunakan dalam media pembelajaran. Ikon karakter website dibuat menggunakan ibis paint, coding dilakukan menggunakan visual studio code, dan hosting melalui netlify.

3. Develop (Pengembangan)

Pada tahap develop dilakukan proses expert appraisal (penilaian ahli) dan develop testing (revisi produk dan respon pengguna). Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui tingkat kelayakannya. Setelah memperoleh masukan dari validator, dilakukan revisi produk sebelum dilanjutkan dengan mengumpulkan respon pengguna yang melibatkan 27 mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Jepang Universitas Negeri Surabaya angkatan 2024 dan 19 siswa LPK Ohayou Jawa Tengah untuk memperoleh respons terhadap media yang dikembangkan.

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Data penelitian dikumpulkan menggunakan kuesioner analisis kebutuhan, lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, dan kuesioner respons pengguna yang disebarluaskan melalui Google Forms. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan teknik persentase untuk menentukan tingkat kelayakan media dan respons pengguna terhadap website KAO.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan mengenai Media Pembelajaran KAO *Matching game* Berbasis *Website* pada Kanji JLPT N4 menggunakan model *Research and Development*

(R&D) 4D yang meliputi tahap *define*, *design*, *Develop*, dan *disseminate*. Pemaparan hasil penelitian disusun sesuai dengan tahapan pengembangan serta didukung oleh data empiris yang diperoleh dari validasi ahli dan respon pembelajar.

1. Tahap Define (Analisis Kebutuhan)

Tahap *define* dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajar terhadap media pembelajaran kanji JLPT N4. Analisis kebutuhan melibatkan 36 responden yang didominasi oleh pembelajar tingkat N4. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden masih mengalami kesulitan dalam mempelajari kanji N4, dengan 38,9% menyatakan cukup sulit dan 44,5% menyatakan sulit hingga sangat sulit. Kesulitan utama yang dihadapi meliputi kurangnya latihan (30,6%), kesulitan mengingat cara baca kanji (22,2%), dan kesulitan mengingat makna kanji (19,4%).

Analisis kebutuhan media menunjukkan bahwa pembelajar membutuhkan media yang lebih interaktif untuk membantu proses belajar kanji. Sebanyak 66,7% responden menyatakan media interaktif sangat diperlukan, sedangkan game pembelajaran menjadi bentuk media yang paling diminati (47,2%). Selain itu, 55,6% responden menyatakan sangat tertarik menggunakan game pembelajaran berbasis website.

Berdasarkan hasil tersebut, dikembangkan website KAO (Kanji Oboeru) sebagai media pembelajaran kanji JLPT N4 berbasis *matching game*. Media ini dirancang untuk menyediakan latihan mencocokkan kanji dan makna, umpan balik langsung, sistem level dan skor, kamus kanji, serta riwayat bermain. Fitur-fitur tersebut disesuaikan dengan kebutuhan pembelajar agar dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman kanji secara mandiri.

2. Tahap Design

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada tahap *define*, pembelajar bahasa Jepang masih mengalami kesulitan dalam mempelajari kanji JLPT N4, terutama dalam mengingat bentuk, makna, dan cara baca kanji. Selain itu, pembelajar membutuhkan media pembelajaran yang interaktif dan mampu memberikan umpan balik secara langsung.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian dilanjutkan ke tahap *design* dengan merancang media pembelajaran berbasis website yang mengintegrasikan pendekatan *game-based learning* melalui mekanisme *matching game*. Media yang dikembangkan diberi nama Website KAO (Kanji Oboeru) yang berarti “mengingat kanji”. Website ini dirancang untuk membantu pembelajar memahami dan

mengingat kanji JLPT N4 melalui aktivitas belajar yang interaktif dan terstruktur.

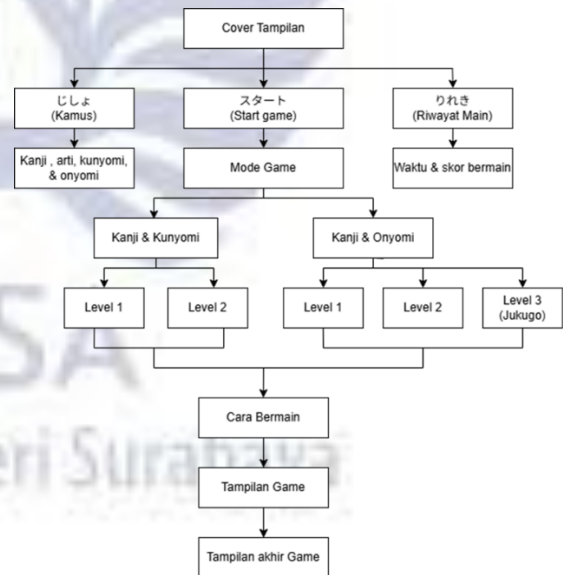
1. Penetapan Materi

Materi kanji yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari buku Strategi dan Bank Soal JLPT karya Nirmala (2017), yang memuat 181 kanji tingkat JLPT N4. Setiap kanji disajikan secara sistematis dan dilengkapi dengan arti, onyomi, dan kunyomi, sehingga sesuai dengan kebutuhan pembelajaran kanji pada tingkat menengah. Pemilihan buku tersebut didasarkan pada kesesuaiannya dengan standar materi JLPT N4 serta kelengkapannya dalam menyajikan kanji yang umum diujikan.

2. Desain Tampilan

Desain tampilan didasarkan dari konsep yang telah dibuat, Bagan desain tampilan media pembelajaran KAO disusun untuk menggambarkan alur penggunaan (*user flow*) media pembelajaran secara sistematis dan terstruktur, mulai dari halaman awal hingga akhir aktivitas permainan. Desain ini bertujuan untuk memastikan bahwa pembelajar dapat menggunakan media dengan mudah, logis, dan konsisten, sekaligus mendukung tujuan pembelajaran kanji JLPT N4. Berikut adalah rancangan bagan desain.

Gambar 1. Desain Tampilan Media



Desain media diawali dengan perancangan alur penggunaan website KAO (Kanji Oboeru). Tampilan awal berupa halaman cover yang mengarahkan pengguna ke menu utama, yaitu Jisho (kamus), Suta-to (mulai), dan Rireki (riwayat). Menu Jisho menyediakan daftar kanji JLPT N4 beserta arti, kunyomi, dan onyomi sebagai sarana belajar mandiri. Menu Suta-to mengarahkan pengguna ke aktivitas pembelajaran berbasis *matching*

Gambar 8. Level Kunyomi



Tampilan level pada mode kunyomi yang terdiri dari 2 level.

Gambar 9. Level Onyomi



Tampilan level pada mode onyomi yang terdiri dari 3 level. Level 3 untuk mode jukugo.

Gambar 10. Cara Bermain Level 1 dan 3



Cara bermain level 1 dan 3 memiliki tahapan yang sama.

Gambar 11. Cara Bermain Level 2



Pada Level 2 terdapat durasi 15 detik untuk mengingat kartu. Setelah durasi habis kartu otomatis akan tertutup dan pengguna dapat mengingat letak kanji serta pasangan yang benar.

Gambar 12. Matching Game



Tampilan matching game, pengguna dapat memilih kanji dengan pasangannya yang benar. Kemudian kartu otomatis tertutup jika benar dan terdapat tanda merah jika salah.

Gambar 13. Umpan Balik



Tampilan akhir game, ketika pengguna menyelesaikan dengan sempurna akan tampil seperti gambar di samping.

Gambar 14. Riwayat Bermain

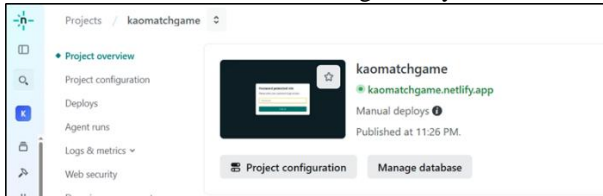


Riresi atau riwayat bermain. terdapat skor, tanggal, dan jam terakhir bermain.

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini dirancang dengan mengintegrasikan beberapa komponen utama dalam pendekatan *game-based learning*, yaitu musik latar, pengaturan mode onyomi dan kunyomi, durasi waktu, serta fitur riwayat permainan. Keempat aspek tersebut disusun secara sistematis dengan mempertimbangkan karakteristik pembelajar serta proses

kognitif yang terlibat selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Gambar 15. Hosting Netlify



Pada tahap ini, peneliti melakukan proses *hosting* menggunakan layanan Netlify. Netlify dipilih karena menyediakan layanan *hosting website* statis yang mudah digunakan, mendukung integrasi langsung dengan file berbasis HTML, CSS, dan JavaScript, serta menyediakan protokol keamanan HTTPS secara otomatis. Proses *hosting* dilakukan dengan mengunggah berkas hasil pengembangan ke *platform* Netlify sehingga media pembelajaran dapat diakses melalui alamat URL yang disediakan oleh sistem Netlify tanpa menggunakan domain khusus. Tahap selanjutnya validasi dan evaluasi oleh para ahli agar media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan oleh pembelajar, Proses ini dilakukan pada tahap *Develop*.

3. Tahap *Develop*

Pada model penelitian dan pengembangan 4D, tahap *Develop* mencakup dua kegiatan utama, yaitu *expert appraisal* dan *develop testing* (Thiagarajan, 1974). Pada tahap *expert appraisal*, media pembelajaran yang telah dirancang divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk menilai aspek teknis, tampilan, serta kesesuaian materi pembelajaran yang disajikan. Tujuan validasi ini adalah untuk mengetahui tingkat kelayakan media dari sudut pandang keilmuan dan desain pembelajaran.

Selanjutnya, pada tahap *develop testing*, media pembelajaran diuji coba kepada pengguna sasaran sebagai respon pengguna. Melalui uji coba ini, peneliti memperoleh data berupa penilaian dan pengalaman pengguna dalam menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Tahap berikutnya yang peneliti lakukan yaitu memperoleh penilaian validator para ahli mengenai materi dan media untuk menguji kelayakan.

1. Validasi Materi

Validasi oleh ahli materi bertujuan untuk menilai tingkat kelayakan materi kanji N4 yang digunakan dalam penelitian ini. Proses validasi menghasilkan dua jenis data, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui penilaian ke-layakan menggunakan skala Likert, sedangkan data kualitatif berupa saran serta

masukan dari validator yang digunakan sebagai bahan evaluasi dalam penyempurnaan produk yang dikembangkan. Kegiatan validasi ini dilakukan oleh ahli pada bidang materi Bahasa Jepang, yaitu dosen R.M.

Instrumen yang digunakan dalam proses penilaian kelayakan berupa kuesioner dengan rentang skor 1 hingga 4. Kuesioner tersebut terdiri atas 15 butir pernyataan yang disusun untuk mengukur tingkat kelayakan materi yang terdapat dalam media pembelajaran. Setelah penilaian dilakukan oleh validator ahli materi, didapatkan hasil penilaian sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Validasi Materi

No	Butir Penilaian	Skor
Keterlibatan Pembelajar melalui Materi		
1.	Materi kanji disusun agar pembelajar dapat terlibat aktif dalam proses belajar.	4
2.	Materi kanji memuat latihan yang mengaitkan bentuk kanji dengan artinya.	4
3.	Materi kanji menyediakan latihan yang dapat dilakukan secara berulang dengan kanji yang berbeda.	4
4.	Materi kanji mendukung pembelajaran kanji secara mandiri.	4
Teknik Penyajian Materi Kanji N4		
5.	Penyajian tingkat kesulitan materi pada game jelas.	4
6.	Urutan materi kanji disusun secara jelas dan sistematis di menu jisho.	4
7.	Kanji, arti, dan cara baca ditampilkan dengan jelas.	4
Kelayakan Komponen Materi		
8.	Materi kanji sesuai dengan standar JLPT N4.	4
9.	Latihan pada game sesuai dengan materi kanji.	4
10.	Informasi arti, onyomi, dan kunyomi disajikan sesuai kaidah bahasa Jepang.	4
11.	Materi kanji yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran kanji N4.	4
Kelayakan Penyajian Materi Kanji		
12.	Materi kanji menggunakan istilah dan penulisan yang konsisten di seluruh bagian.	4
13.	Materi kanji disajikan tanpa menimbulkan ambiguitas makna bagi pembelajar.	4

14.	Materi kanji tidak memuat konten di luar kebutuhan pembelajaran kanji N4.	4
15.	Materi kanji menampilkan hubungan antara kanji dan pembacaan yang paling umum digunakan.	4
Jumlah Skor		60
Skor Maksimal		60

Untuk mengetahui persentase dari penilaian validator ahli materi pada penggunaan media pembelajaran *website* KAO game matching, berdasarkan tabel di atas diketahui :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{60}{60} \times 100\% = 100\%$$

Hasil persentase perhitungan tersebut dapat dikategorikan sebagai berikut (Riduwan, 2013) :

- 0% - 20% : tidak baik
- 21% - 40% : kurang baik
- 41% - 60% : cukup baik
- 61% - 80% : baik
- 81% - 100% : sangat baik

Setelah mendapatkan penilaian validasi dari ahli media, disimpulkan bahwa media pembelajaran KAO *matching game* memperoleh 100% dan dapat dikategorikan sangat baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

2. Validasi Media

Validasi oleh ahli media bertujuan untuk menilai tingkat kelayakan media *website* yang digunakan dalam penelitian ini. Proses validasi menghasilkan dua jenis data, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui penilaian kelayakan menggunakan skala Likert, sedangkan data kualitatif berupa saran serta masukan dari validator yang digunakan sebagai bahan evaluasi dalam penyempurnaan produk yang dikembangkan. Kegiatan validasi ini dilakukan oleh ahli pada bidang media pembelajaran, yaitu dosen U.Z.

Instrumen yang digunakan dalam proses penilaian kelayakan berupa kuesioner dengan rentang skor 1 hingga 4. Kuesioner tersebut terdiri atas 24 butir pernyataan yang disusun untuk mengukur tingkat kelayakan materi yang terdapat dalam media pembelajaran. Penilaian dari ahli media mengacu pada beberapa aspek, seperti kelayakan komponen tampilan awal (cover), kelayakan komponen

menu, kelayakan tampilan media pembelajaran kanji, kelayakan ikon atau simbol, kelayakan media game kanji, serta kelayakan pengoperasian media. Setelah penilaian dilakukan oleh validator ahli materi, didapatkan hasil penilaian sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Validasi Media

No	Butir Penilaian	Skor
Kelayakan Komponen Tampilan Awal (Cover)		
1.	Tampilan halaman awal menarik secara visual.	4
2.	Judul media ditampilkan dengan jelas.	4
3.	Tata letak elemen pada halaman awal tersusun rapi.	4
4.	Halaman awal mencerminkan fungsi media pembelajaran.	4
Kelayakan Komponen Menu		
5.	Struktur menu mudah dipahami pengguna.	4
6.	Setiap menu berfungsi sesuai perannya.	4
7.	Navigasi antar menu berjalan dengan konsisten.	4
8.	Letak menu memudahkan akses ke fitur pembelajaran.	4
Kelayakan Tampilan Media Pembelajaran Kanji		
9.	Tampilan media nyaman digunakan dalam waktu belajar yang lama.	4
10.	Kombinasi warna dan teks mudah dibaca.	4
11.	Ukuran huruf sesuai untuk menampilkan materi kanji.	4
12.	Tata letak elemen mendukung fokus belajar pengguna.	4
Kelayakan Ikon atau Simbol		
13.	Ikon mudah dikenali fungsinya.	4
14.	Penggunaan ikon konsisten di seluruh tampilan media.	4
Kelayakan Media Game Kanji		
15.	Mekanisme <i>matching game</i> berjalan dengan baik.	4
16.	Cara bermain disajikan dengan jelas.	4
17.	Sistem umpan balik permainan berfungsi dengan tepat.	4
18.	Media game mendukung latihan kanji secara berulang.	4
19.	Media game berfungsi sesuai rancangan.	4
Kelayakan Pengoperasian Media		

20.	Media mudah dioperasikan oleh pengguna.	4
21.	Tombol dan fitur media berfungsi dengan baik.	4
22.	Tidak ditemukan gangguan teknis saat media digunakan.	4
23.	Media dapat diakses dengan lancar melalui peramban.	3
24.	Pengoperasian media mendukung pembelajaran mandiri.	4
Jumlah Skor		95
Skor Maksimal		96

Untuk mengetahui persentase dari penilaian validator ahli media pada penggunaan media pembelajaran *website KAO matching game*, berdasarkan tabel di atas diketahui :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{95}{96} \times 100\% = 98,96\%$$

Hasil persentase perhitungan tersebut dapat dikategorikan sebagai berikut (Riduwan, 2013) :

- 0% - 20% : tidak baik
- 21% - 40% : kurang baik
- 41% - 60% : cukup baik
- 61% - 80% : baik
- 81% - 100% : sangat baik

Setelah mendapatkan penilaian validasi dari ahli media, disimpulkan bahwa media pembelajaran *KAO matching game* memperoleh 98,96% dan dapat dikategorikan sangat baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

3. Revisi Produk

Revisi merupakan tahap penyempurnaan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan agar media tersebut menjadi lebih efektif dan optimal ketika digunakan dalam proses pembelajaran. Tahap ini dilakukan berdasarkan saran dan masukan yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media. Berikut disajikan hasil revisi media sesuai dengan rekomendasi dari kedua validator tersebut. Berikut adalah revisi dari ahli materi :

Gambar 16. Rancangan Awal Bahasa



Tampilan awal menggunakan bahasa Inggris pada setiap tombol.

Gambar 17. Revisi Bahasa



Revisi tampilan bahasa pada setiap tombol diubah menjadi bahasa Jepang dengan huruf hiragana dan katakana.

Selanjutnya revisi dari ahli media, sebagai berikut :

Gambar 18. Pilihan Mode Awal



Tampilan awal pada pilih mode yaitu kantan dan muzukashii.

Gambar 19. Pilihan Mode Revisi



Revisi pilih mode menjadi yasashii dan muzukashii.

Setelah melakukan tahap revisi produk, tahap selanjutnya adalah menguji produk secara terbatas kepada pembelajar untuk mendapatkan penilaian terhadap media yang dikembangkan.

4. Respon Pembelajar

Pada bagian ini disajikan hasil respon pembelajar terhadap media pembelajaran berbasis *website* KAO yang telah dikembangkan. Mahasiswa program studi pendidikan bahasa Jepang Universitas Negeri Surabaya angkatan 2024 sebanyak 27 orang serta 19 siswa dari LPK Ohayou Jawa Tengah. Kedua kelompok tersebut dipilih sebagai subjek untuk memperoleh respon pembelajar karena dinilai sesuai dengan karakteristik yang menjadi sasaran media pengembangan.

Pengumpulan data respon pengguna dilakukan menggunakan instrumen kuesioner yang disusun berdasarkan beberapa indikator penilaian, meliputi kemudahan penggunaan media, kejelasan fitur dan aturan permainan, kemudahan mengikuti alur pembelajaran, serta aspek tampilan visual dan daya tarik media. Indikator-indikator tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kualitas media dari sudut pandang pengguna. Berikut merupakan hasil respon pembelajar :

Tabel 3. Hasil Respon Mahasiswa

Subjek	Butir Penilaian										Jumlah Skor	Skor Maksimal
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	36	40
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
15	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	39	40
16	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	39	40
17	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	38	40
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
Jumlah Total											1072	1080

Untuk mengetahui persentase respon mahasiswa terhadap penggunaan media *website* KAO pada tabel di atas diketahui :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{1072}{1080} \times 100\% = 99,26\%$$

Hasil persentase perhitungan tersebut dapat dikategorikan sebagai berikut (Riduwan, 2013) :

- 0% - 20% : tidak baik
- 21% - 40% : kurang baik
- 41% - 60% : cukup baik
- 61% - 80% : baik
- 81% - 100% : sangat baik

Setelah mendapatkan respon pembelajar yaitu 27 mahasiswa program studi pendidikan bahasa Jepang UNESA angkatan 2024 , disimpulkan bahwa media pembelajaran KAO *matching game* memperoleh 99,26% dan dapat dikategorikan sangat baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Tabel 4. Hasil Respon Siswa LPK

Subjek	Butir Penilaian										Jumlah Skor	Skor Maksimal
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	39	40
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
8	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	33	40
9	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	35	40
10	4	3	3	3	4	4	3	3	2	4	34	40
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
Jumlah Total											741	760

Untuk mengetahui persentase respon siswa LPK terhadap penggunaan media *website* KAO pada tabel di atas diketahui :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{741}{760} \times 100\% = 97,5\%$$

Hasil persentase perhitungan tersebut dapat dikategorikan sebagai berikut (Riduwan, 2013) :

- 0% - 20% : tidak baik

- 21% - 40% : kurang baik
- 41% - 60% : cukup baik
- 61% - 80% : baik
- 81% - 100% : sangat baik

Setelah mendapatkan respon pembelajar yaitu 19 siswa LPK Ohayou Jawa Tengah, disimpulkan bahwa media pembelajaran KAO *matching game* memperoleh 97,5% dan dapat dikategorikan sangat baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Hasil penilaian menunjukkan bahwa respon dari mahasiswa memperoleh persentase sebesar 99,26%, sedangkan respon dari siswa LPK memperoleh persentase sebesar 97,5%. Untuk mengetahui tingkat kelayakan secara keseluruhan, digunakan rumus rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{99,26\% + 97,5\%}{2} = 98,38\%$$

Keterangan :

\bar{X} = rata-rata

$\sum x$ = total nilai

N = jumlah data

Hasil rata-rata tersebut menunjukkan persentase sebesar 98,38% yang berada dalam kategori sangat baik. Dengan demikian, media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan sangat layak untuk digunakan sebagai sarana pendukung dalam proses belajar.

4. Tahap Disseminate

Pada penelitian ini, tahapan pengembangan media pembelajaran dilakukan hanya hingga tahap *develop* serta penerbitan Hak Kekayaan Intelektual (HKI). Oleh karena itu, kegiatan penyebaran media pembelajaran dapat dilakukan pada penelitian selanjutnya agar produk yang telah dikembangkan dapat dimanfaatkan secara lebih luas.

Dalam pelaksanaannya, peneliti memberikan akses kepada pengguna dan penelitian selanjutnya yang dapat diakses secara *online* melalui tautan berikut: <https://kaomatchgame.netlify.app>.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Pada proses pengembangan media pembelajaran *website* KAO dilakukan berdasarkan model pengembangan 4D yang terdiri dari tahap *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Pada tahap *Define* dilakukan analisis kebutuhan dan spesifikasi media yang akan dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan yang telah didapat. Tahap *Design* dilakukan dengan merancang tampilan *website*, menentukan fitur pembelajaran, menyusun materi, serta membuat desain *matching game* yang akan digunakan. Selanjutnya pada tahap *Develop* terdapat 2 kegiatan, yaitu *expert appraisal* dan *Develop testing*. Pada tahap *expert appraisal*, media pembelajaran yang telah dirancang divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk menilai aspek teknis, tampilan, serta kesesuaian materi pembelajaran yang disajikan, pada tahap *Develop testing*, media pembelajaran disebarkan ke pengguna yaitu 27 mahasiswa program studi pendidikan bahasa Jepang angkatan 2024 dan 19 siswa LPK Ohayou Jawa Tengah untuk mendapatkan data respon pengguna serta revisi berdasarkan saran yang diberikan validator ahli. Tahap terakhir yaitu *Disseminate*, pada tahap ini peneliti hanya melakukan hingga penerbitan HKI sehingga penyebaran tidak dilakukan. Media pembelajaran yang dihasilkan berupa *website* berbasis HTML, CSS, dan JavaScript yang dapat diakses secara *online* melalui platform Netlify.
2. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi, media pembelajaran *website* KAO memperoleh persentase sebesar 100% dengan kategori sangat baik atau sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan tujuan pembelajaran, memiliki keakuratan isi, serta relevan dengan kebutuhan pengguna. Sementara itu, berdasarkan hasil validasi oleh ahli media, *website* KAO juga dinyatakan sangat layak digunakan karena memperoleh persentase 98,96% pada aspek tampilan, navigasi, desain, serta kemudahan penggunaan.
3. Hasil respon pembelajar menunjukkan bahwa media pembelajaran *website* KAO memperoleh tanggapan yang sangat positif dari pengguna. Berdasarkan hasil kuesioner, kelompok mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Jepang Universitas Negeri

Surabaya memperoleh persentase sebesar 99,26% , sedangkan siswa LPK Ohayou Jawa Tengah memperoleh persentase sebesar 97,5%. Dari kedua hasil tersebut diperoleh rata-rata sebesar 98,38% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Dengan demikian, media pembelajaran *website* KAO dinyatakan layak digunakan sebagai sarana pendukung pembelajaran bahasa Jepang, khususnya dalam pembelajaran kanji N4 melalui game matching.

Saran

1. Bagi guru atau pengajar bahasa Jepang
Disarankan untuk memanfaatkan media pembelajaran berbasis *website* KAO sebagai salah satu alternatif dalam proses pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran kosakata dan kanji tingkat N4. Sebelum menggunakan media ini, guru diharapkan memberikan penjelasan singkat mengenai cara penggunaan media serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
2. Bagi pengguna media
Disarankan untuk menggunakan media pembelajaran ini secara mandiri maupun sebagai pendukung pembelajaran di kelas. Selain itu, pengguna juga diharapkan dapat memanfaatkan media ini sebagai sarana latihan untuk meningkatkan pemahaman kosakata dan kanji secara berkelanjutan.
3. Bagi peneliti selanjutnya
Disarankan untuk melanjutkan tahap pengembangan hingga tahap *disseminate* (penyebarluasan) secara lebih luas agar media pembelajaran dapat diimplementasikan pada cakupan pengguna yang lebih besar. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan fitur yang lebih variatif, menambahkan materi pada *level* yang berbeda, serta melakukan uji efektivitas untuk mengetahui pengaruh media terhadap peningkatan hasil belajar secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

Amril, O., Kartika, D., Immerry, T., Isnanda, R., & Iqbal, R. A. (2024). *JAPANEDU: Analysis of Students' Difficulties in Learning Japanese*. 09(02), 137–142.

Atkinson & Shiffrin. (1968). MULTIPLE REINFORCEMENT EFFECTS IN SHORT-TERM MEMORY. *The British Psychological Society*, 21(1), 1–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.2044->

8317.1968.tb00395.x

Ayuni, E. W., Rohbiah, T. S., & Amalia, I. (2025). *Word Matching Game: An Interactive Media to Vocabulary Learning*. 8(2).

Baddeley. (2000). *The Episodic Buffer: A New Component of Working Memory?*. *Trends in Cognitive Sciences*. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01538-2](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2)

Batubara, H. H. (2021). *MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL* (N. A. N (ed.)). PT REMAJA ROSDAKARYA.

Dörnyei, Z. (2010). A framework for understanding motivation in second language acquisition. *Language Learning Journal*, 38(2), 122–136. <https://doi.org/10.1080/09588221.2010.538701>

Duckett, J., & Wiley, J. (2011). *Design and Build Websites* (Carol Long (ed.)). John Wiley.

Edward L. Thorndike. (1903). *Educational Psychology*.

Evans, J. R., & Mathur, A. (2005). *The value of online surveys*. 15(2), 195–219. <https://doi.org/10.1108/10662240510590360>

Fajrina, S. N., Setiawati, N., & Rismorlita, C. E. (2021). *MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKASI KANJI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2 TERHADAP*. 12(2), 21–35.

Fayoris, A., & Widi, B. (2024). *A systematic review of the effectiveness of game-based learning in English language teaching*. 6(2), 56–64.

Harun, Y., & Biduri, F. N. (2024). *Historical Analysis of Japanese Writing Systems Hiragana*, . 04(02), 612–618.

James M. Clark and Allan Paivio. (1991). *Dual Coding Theory and Education*. 3(3), 149–210.

JLPT. (2023). *JLPT Statistics – July 2023 N4 Results*. https://www.jlpt.jp/e/statistics/archive/202301.html?utm_source

Kanshudo. (2024). *JLPT Kanji Collections*. Kanshudo. https://www.kanshudo.com/collections/jlpt_kanji?utm_source=

Leyn, M. H. B., & Agustina Pali, G. S. M. K. (2025). *Efektivitas Metode Picture and Word Matching dalam Pembelajaran English Vocabulary*. 9(5), 1538–1548.

Makiko Fukuda. (2024). *Basic study of kanji recognition patterns in non-kanji-background Japanese learners based on*. X, 99–115.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.30827/portali.n.viX.27424>
- Mckenney, S., & Reeves, T. C. (2012). *Chapter 9 : Educational Design Research*.
- Meng, T. Y., Chen, C., & Chen, S. Y. (2019). The Effects of Background Music on Game-Based Learning: A Cognitive Style Approach. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 28(6), 495–508. <https://doi.org/10.1007/s40299-019-00450-8>
- Murniati, C. T., Hartono, H., & Nugroho, A. C. (2023). *The challenges , supports , and strategies of self-directed learning among college students*. 17(3), 365–373. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v17i3.20744>
- Muvid Muhamad, Sa'diyah Halimatus, L. (2024). *DIGITALISASI PENDIDIKAN - Upaya Mengembangkan Inovasi Pembelajaran di Tengah Fenomena*. Global Aksara Pers.
- Netlify. (2025). *Netlify docs How credits work*.
- Nirmala, I. (2017). *Strategi dan bank soal JLPT*.
- Paxton, S., & Svetenant, C. (2014). *Tackling the Kanji hurdle : Investigation of Kanji learning in Non-Kanji background learners*. 3(3), 89–104. <https://doi.org/10.5861/ijrsl.2013.519>
Accepted:
- Riduwan. (2013). *Rumus dan data dalam analisis statistika untuk penelitian*. Alfabeta.
- Rizky, W. A., Yosephin, M., & Lestari, W. (2025). *The Use of Matching Game to Improve Young Learners Vocabulary Mastery in Descriptive Text : A Case of Students ' Eighth Grade SMP Negeri 1 Semarang*. 5(2). <https://doi.org/10.30596/jcositte.v1i1.xxxx>
- Rose, H. (2019). *Unique challenges of learning to write in the Japanese writing system*. 78–94.
- Shinjo K. (2024). *日本語能力試験N 4 応募者急増の背景とは*. <https://nj.alc.co.jp/entry/20240213-noryokushiken>
- Sudijono. (2018). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Rajawali Pers.
- Thiagarajan, S. A. O. (1974). *Thiagarajan, Sivasailam; And Others Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Indiana Univ., Bloomington. Center for Innovation in. Mc.
- Toda, A. M., Klock, A. C. T., Oliveira, W., Palomino, P. T., Rodrigues, L., Shi, L., Bittencourt, I., Gasparini, I., Isotani, S., & Cristea, A. I. (2019). *Analysing gamification elements in educational environments using an existing Gamification taxonomy*. 1, 1–14.