



JAPANEDU: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Bahasa Jepang

<http://ejournal.upi.edu/index.php/japanedu/index>

Penggunaan Media Ajar Berbasis Multimedia dalam Pembelajaran *Kanji*

Dian Bayu Firmansyah¹, Riska Sri Rahmawati²

¹ Program Studi Sastra Jpang, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia

² Program Studi Sastra Jepang, Universitas Komputer Indonesia, Bandung, Indonesia
dbayuf@unsoed.ac.id, riska.sri.rahmawati@email.unikom.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the use of teaching media *kanji* "Hyakugo" in improving the ability of mastery *kanji* JLPT level N5 learners. This study conducted with quasi experimental research methods with one group pre test-post test research design. Data collection conducted by survey questionnaires and interviews. Research subjects in this study were students from Department of Japanese Language Literature, Universitas Komputer Indonesia. The result of this study indicated that "Hyakugo" have a significant influence in term of enhancing learners *kanji* acquisition ability and improving students learning motivation. Furthermore, survey questionnaires feedback showed positive response from the learners, confirmed that "Hyakugo" is an interactive learning medium that helped them to maintain their learning motivation, user friendly and provides a lot of benefits for learners.

KEYWORDS

Multimedia; Kanji; Hyakugo; Japanese Students.

ARTICLE INFO

First received: 15 February 2018

Final proof accepted: 18 May 2018

Available online: 01 June 2018

PENDAHULUAN

Tes kemampuan bahasa Jepang atau yang lebih dikenal dengan nama *Nihongo Nouryoku Shiken*, merupakan salah satu standar uji kompetensi yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan bahasa Jepang pembelajar bahasa Jepang yang ada di seluruh dunia. Materi yang diujikan dalam uji

kemampuan bahasa Jepang ini terbagi menjadi beberapa buah materi yaitu, *Moji/Goi*, *Bunpou*, *Dokkai*, dan *Choukai*. Salah satu materi tes yang dianggap sulit oleh pembelajar yaitu materi tes tentang *Kanji* yang terdapat pada tes *Moji/Goi*.

Kanji merupakan salah satu materi pengajaran dalam bahasa Jepang yang

menimbulkan kesulitan bagi para pembelajar bahasa Jepang. Coulmas (1989), Bullock (1999) dan Joyce (2005), menyatakan bahwa bahasa Jepang merupakan salah satu bahasa di dunia yang mempunyai sistem penulisan huruf yang sangat rumit (dikutip dari Lin, Kajita & Mese, 2007 : 25). Hal ini menjadi sebuah hambatan terutama bagi pembelajar bahasa Jepang yang berasal dari negara yang tidak megenal budaya *Kanji* seperti Indonesia, negara-negara di benua Eropa, dll. Bahkan ada kalanya, hal ini juga dirasakan oleh para pembelajar bahasa Jepang dengan budaya *Kanji* seperti pembelajar orang Cina, Korea, Taiwan dan sebagainya. Ini terjadi karena adanya perbedaan cara menulis dan cara baca yang ada pada materi *Kanji* bahasa Jepang (Sudjianto & Dahidi, 2004 : 56 dan Kobayashi, 2002 : 72).

Sebagian besar pembelajar bahasa Jepang merasakan bahwa materi *Kanji* merupakan salah satu materi yang menyulitkan bagi pembelajar bahasa Jepang tingkat dasar, karena selain jumlahnya yang cukup banyak, *Kanji* dalam bahasa Jepang juga mempunyai beberapa cara baca (*On-yomi* dan *Kun-yomi*) yang wajib dikuasai oleh pembelajar bahasa Jepang. Merujuk pada pendapat Katoo Akihiko dalam Sudjianto & Dahidi (2004), jumlah *Kanji* yang perlu dikuasai oleh orang asing adalah sebanyak 1400-1700 huruf, dengan alokasi waktu sebanyak 40 minggu (pembelajar tingkat dasar). Alokasi waktu

yang cukup singkat dan jumlah huruf yang sangat banyak, tentunya menjadi kesulitan yang luar biasa bagi para pembelajar.

Bagi pembelajar bahasa Jepang yang baru mempelajari bahasa Jepang di bangku kuliah, karena awal perkuliahan pada umumnya dimulai pada bulan September, waktu yang tersedia untuk menguasai materi *Kanji* pada level N5 ini hanya sekitar dua sampai tiga bulan saja sampai pada pelaksanaan ujian *Nihongo Nouryoku Shiken*. Dengan keterbatasan waktu ini, dibutuhkan metode pembelajaran dan latihan (*drill*) khusus agar seluruh materi *Kanji* yang diujikan dapat dikuasai dan dipahami oleh pembelajar dalam waktu singkat. Selain itu, pembelajaran materi tentang *Kanji* yang dilakukan di dalam perkuliahan, sering kali tidak terfokus pada penguasaan materi-materi *Kanji* yang diujikan pada *Nihongo Nouryoku Shiken*, sehingga tidak sedikit para pembelajar yang mendapatkan skor ujian *Kanji* level N5 yang kurang memuaskan atau bahkan bisa dikategorikan tidak lulus.

Oleh karena itu, diperlukan suatu model, metode, teknik dan media pembelajaran yang lebih variatif dan lebih efektif dari metode pembelajaran konvensional yang dilakukan di dalam kelas. Karena pada dasarnya proses belajar akan menjadi lebih mudah untuk dilakukan jika menggunakan media pembelajaran yang tepat dan tidak asing bagi pembelajar (Haristiani & Firmansyah, 2017).

Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan cara menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif, dengan memanfaatkan teknologi komputerisasi yang sudah terbukti efektif untuk proses belajar-mengajar dan telah digunakan secara luas dalam bidang pendidikan (Karim & Shukur, 2016).

Kelebihan dari penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia dalam pembelajaran yaitu dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, kualitas pembelajaran meningkat dan sikap belajar peserta didik dapat ditingkatkan (Mudlofir & Rusydiyah, 2016). Selain itu multimedia pengajaran juga memiliki tingkat fleksibilitas yang sangat baik, karena proses pembelajaran dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja, sehingga pembelajar dapat menjadi lebih aktif terlibat dalam proses belajar dan dapat menikmati proses pembelajaran sesuai dengan kemampuan mereka dalam menyerap materi pembelajaran (Mayer, 2005; Neo, Neo & Yap, 2008; Shank 2008). Hal inilah yang mendasari penggunaan multimedia pembelajaran *Hyakugo*, yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pembelajar dalam penguasaan materi *kanji* JLPT N5.

Media pembelajaran *Hyakugo* diharapkan dapat menjadi jawaban atas permasalahan di atas, karena media *Hyakugo* merupakan sebuah media pembelajaran animasi berbentuk latihan-latihan soal (*drill*), dengan

isi materi yang telah disesuaikan dengan materi-materi *kanji* yang akan diujikan pada *Nihongo Nouryoku Shiken* level N5.

Masalah utama yang ingin diteliti dalam penelitian ini yaitu mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran *Hyakugo* terhadap peningkatan kemampuan penguasaan materi *kanji* JLPT N5 dan kesan pengguna terhadap penggunaan multimedia pembelajaran *Hyakugo* dalam pengajaran *kanji* JLPT N5.

Penelitian ini bertujuan untuk: a) mengetahui tingkat kemampuan mahasiswa/i prodi SAJA UNIKOM dalam penguasaan materi *kanji* level N5, dengan menggunakan media pembelajaran *Hyakugo*; b) mengetahui kesan atau tanggapan mahasiswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Hyakugo*, dalam persiapan menghadapi ujian JLPT level N5.

Hyakugo adalah sebuah media pembelajaran *kanji* berbasis *software adobe flash* yang berisi tentang materi pembelajaran dan juga tes *kanji Nihongo Nouryoku Shiken* level N5, dengan total jumlah huruf yang dipelajari sebanyak 100 huruf. Metode pembelajaran *kanji* dalam *Hyakugo* disajikan dalam bentuk *game puzzle* untuk latihan-latihan soal (*drill*) materi *kanji*, yang dilakukan dengan cara mencocokkan *kanji* dengan cara baca (*on'yomi-kun'yomi*) dan juga arti dasar dari *kanji* tersebut. Materi *kanji* yang terdapat dalam *Hyakugo* berasal dari tiga sumber utama

yaitu *Kanji Nyuumon, Kanji Masuta 1* dan juga situs JLPT (Somantri, 2011 : 4).

METODE

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuasi eksperimen, dengan desain penelitian *one group pre test-post test*. Subyek pada penelitian ini adalah mahasiswa/i Prodi SAJA UNIKOM semester dua, yang dinyatakan belum lulus pada ujian JLPT level N5 bulan Desember 2016, yaitu sebanyak 16 orang.

Untuk mengumpulkan data penelitian yang dibutuhkan, digunakan dua buah

instrumen penelitian, yaitu instrumen penelitian tes dan non tes. Instrumen penelitian tes berupa tes kemampuan pemahaman materi *kanji* pada ujian JLPT level N5. Sedangkan instrumen penelitian non tes yang digunakan pada penelitian ini yaitu angket dan wawancara.

Instrumen penelitian angket dan wawancara digunakan untuk mengetahui kesan/tanggapan mahasiswa terhadap pembelajaran *kanji* level N5 dengan menggunakan media pembelajaran *Hyakugo*. Proses pengolahan data pre-test dan post-test dilakukan dengan menggunakan software SPSS 16.0.

Tahapan Pelaksanaan Pengajaran

Berikut ini tabel yang menyajikan tentang tahapan pelaksanaan pengajaran menggunakan media ajar *Hyakugo*.

Tabel 1.
Tahapan Pengajaran Menggunakan *Hyakugo*

| Tahapan | Aktivitas Pembelajaran | Alokasi Waktu |
|----------------|--|----------------------|
| Pertemuan 1 | ✓ Menjelaskan tujuan penelitian, materi dan proses penelitian; ✓ <i>Pre-test</i> . | 90 menit |
| Pertemuan 2 | ✓ Menyajikan materi <i>kanji</i> yang ada di bab 1; ✓ Latihan <i>kanji (drill)</i> melalui simulasi <i>game</i> menggunakan media <i>Hyakugo</i> ; ✓ Refleksi pembelajaran berupa evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan dan memperoleh <i>feedback</i> dari pembelajar. | 90 menit |
| Pertemuan 3 | ✓ Menyajikan materi <i>kanji</i> yang ada di bab 2; ✓ Latihan <i>kanji (drill)</i> melalui simulasi <i>game</i> menggunakan media <i>Hyakugo</i> ; ✓ Refleksi pembelajaran berupa evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan dan memperoleh <i>feedback</i> dari pembelajar. | 90 menit |
| Pertemuan 4 | ✓ Menyajikan materi <i>kanji</i> yang ada di bab 3; ✓ Latihan <i>kanji (drill)</i> melalui simulasi <i>game</i> menggunakan media <i>Hyakugo</i> ; ✓ Refleksi pembelajaran berupa evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan dan memperoleh <i>feedback</i> dari pembelajar. | 90 menit |

| | | |
|-------------|--|----------|
| Pertemuan 5 | ✓ Menyajikan materi <i>kanji</i> yang ada di bab 4; ✓ Latihan <i>kanji (drill)</i> melalui simulasi <i>game</i> menggunakan media <i>Hyakugo</i> ; ✓ Refleksi pembelajaran berupa evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan dan memperoleh <i>feedback</i> dari pembelajar. | 90 menit |
| Pertemuan 6 | ✓ Menyajikan materi <i>kanji</i> yang ada di bab 5; ✓ Latihan <i>kanji (drill)</i> melalui simulasi <i>game</i> menggunakan media <i>Hyakugo</i> ; ✓ Refleksi pembelajaran berupa evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan dan memperoleh <i>feedback</i> dari pembelajar. | 90 menit |
| Pertemuan 7 | ✓ Review materi pembelajaran Bab 1-5; ✓ <i>Post-test</i> . | 90 menit |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Data *Pre-test* dan *Post-test*

Dari hasil pengolahan data *pre-test* dan *post-test* diketahui bahwa peningkatan pemahaman mahasiswa terhadap materi yang diteskan meningkat setelah penggunaan media "*Hyakugo*". Akan tetapi, walaupun terjadi peningkatan kemampuan yang cukup signifikan pada seluruh sampel, ternyata

peningkatan kemampuan mahasiswa yang nilai *pre-test*nya dibawah 60 (sebanyak 12 orang), jauh lebih besar (rata-rata nilai *gain* sebesar 0,59) jika dibandingkan dengan sampel yang nilai *pre-test*nya di atas 60 (4 orang, rata-rata nilai *gain* 0,45). Hal ini membuktikan bahwa media "*Hyakugo*" lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa yang agak kurang dalam pelajaran. (lihat tabel 2)

Tabel. 2
Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test*

| Sampel | Nilai <i>pre-test</i> (x) | Nilai <i>post-test</i> (y) | Nilai Gain (g) |
|------------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------|
| S1 | 70 | 82 | 0,40 |
| S2 | 72 | 81 | 0,32 |
| S3 | 75 | 88 | 0,52 |
| S4 | 62 | 80 | 0,47 |
| S5 | 77 | 87 | 0,43 |
| S6 | 50 | 70 | 0,40 |
| S7 | 78 | 90 | 0,55 |
| S8 | 56 | 80 | 0,55 |
| S9 | 48 | 78 | 0,58 |
| S10 | 60 | 84 | 0,60 |
| S11 | 62 | 84 | 0,58 |
| S12 | 54 | 78 | 0,52 |
| S13 | 67 | 80 | 0,39 |
| S14 | 88 | 90 | 0,17 |
| S15 | 87 | 95 | 0,62 |
| S16 | 76 | 90 | 0,58 |
| Nilai rata-rata <i>gain</i> | | | 0,480 |

Selanjutnya dari hasil pengolahan data *pre-test* dan *post-test* menggunakan software SPSS 16, diketahui bahwa media “*Hyakugo*” memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap peningkatan kemampuan bahasa Jepang mahasiswa. Hal ini ditunjukkan

dengan adanya indikasi peningkatan nilai skor tes *kanji* sebelum mendapatkan treatment (*pre-test*) dan setelah mendapatkan treatment (*post-test*). Hasil pengolahan data hasil tes tersebut disajikan pada tabel 3 berikut ini.

Tabel. 3
Hasil Pengolahan Data Menggunakan SPSS

| | Pre-test | Post-test |
|--------------------|----------|-----------|
| N Valid | 16 | 16 |
| N Missing | 0 | 0 |
| Mean | 67.63 | 83.56 |
| Standard Deviation | 12.312 | 6.218 |
| Variance | 151.583 | 38.662 |

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan multimedia *Hyakugo* terhadap peningkatan kemampuan penguasaan *kanji* sampel penelitian, berikut

ini disajikan hasil pengolahan data berupa koefisien korelasi antara data *pre-test* dan *post-test* yang didapat oleh sampel penelitian. (lihat tabel 4)

Tabel. 4
Koefisien Korelasi Data Pre-Test dan Post-Test (SPSS)

| | Pre-test | Post-test |
|---------------------|----------|-----------|
| Pre-test | | |
| Pearson Correlation | 1 | 0.876 |
| Sig. (2-tailed) | | 0.000 |
| N | 16 | 16 |
| Post-test | | |
| Pearson Correlation | 0.876 | 1 |
| Sig. (2-tailed) | 0.000 | |
| N | 16 | 16 |

Dari hasil analisis data yang terlihat pada tabel 4 di atas, diketahui bahwa nilai koefisien korelasi antara kedua data tes yang telah dilakukan adalah sebesar 0.876. Angka koefisien tersebut menunjukkan adanya tingkat korelasi yang kuat dan signifikan

antara kedua faktor yang dianalisis (Sugiyono, 2007). Hal ini semakin memperkuat data hasil analisis yang ditemukan pada tabel 3 Sebelumnya, yang mengindikasikan bahwa media “*Hyakugo*” dapat meningkatkan efektifitas KBM di kelas dan juga

meningkatkan kemampuan bahasa Jepang mahasiswa secara menyeluruh.

Hasil Pengolahan Data Angket Kuesioner

Berikut ini disajikan hasil pengolahan data angket kuesioner yang diberikan kepada responden setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran kanji *Hyakugo*. Untuk lebih jelasnya lihat tabel 5 dan tabel 6.

Tabel. 5
Hasil Survey Kuesioner Kepuasan Pengguna

| No | Pernyataan | Nilai Mean | % |
|----|---|------------|------|
| 1 | Materi-materi <i>kanji</i> yang ditampilkan sesuai dengan materi yang ada di JLPT level N5 | 4.38 | 100 |
| 2 | Menu latihan materi <i>kanji</i> sangat variatif | 4.62 | 87,5 |
| 3 | Daftar kosakata yang ditampilkan sangat membantu proses belajar | 4.62 | 100 |
| 4 | Tingkat kesulitan dari soal-soal latihan yang ada relevan dengan soal-soal JLPT N5 | 3.62 | 87,5 |
| 5 | Ilustrasi yang digunakan sangat rapih dan enak dipandang | 4.88 | 87,5 |
| 6 | Desain media sangat atraktif dan inovatif | 4.38 | 100 |
| 7 | Tombol navigasi dan perintah yang digunakan sangat mudah dipahami | 4.62 | 100 |
| 8 | Ukuran huruf dan teks yang digunakan sangat jelas dan mudah dibaca | 4,38 | 87,5 |
| 9 | Efek suara yang digunakan sangat jelas dan tidak mengganggu proses belajar | 3.87 | 100 |
| 10 | Tampilan media secara keseluruhan sangat baik dan dapat meningkatkan motivasi belajar | 4.25 | 100 |
| 11 | Media ini sangat cocok untuk digunakan sebagai media pembelajaran alternatif di dalam kelas | 4.75 | 100 |

Tabel. 6
Kesan dan Tanggapan Pengguna (Kesimpulan)

| Belajar Materi <i>Kanji</i> JLPT N5 Menggunakan <i>Hyakugo</i> |
|---|
| a. Sangat mudah digunakan dan membuat proses belajar lebih menarik |
| b. Materi yang disajikan sangat membantu proses belajar saya secara mandiri |
| c. Daftar kosakata yang disajikan membantu saya untuk meningkatkan kemampuan saya |
| d. Saya sangat terbantu dengan adanya media pembelajaran <i>kanji</i> ini |

Dari hasil pengolahan data yang terlihat pada tabel 5 dan tabel 6 di atas, diketahui bahwa sebagian besar pengguna sangat setuju dan merasakan manfaat dari penggunaan

media *Hyakugo* dalam proses pembelajaran materi-materi *kanji* JLPT level N5.

Pembahasan

Saat ini, fungsi media dalam pembelajaran sudah tidak lagi hanya sebagai alat bantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran saja, akan tetapi berperan juga sebagai pembawa informasi atau pesan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Mudlofir & Rusydiyah, 2016). Penggunaan multimedia pembelajaran, tidak hanya membantu dalam proses pembelajaran di dalam kelas saja, tetapi juga memberikan pengaruh yang signifikan dalam hal peningkatan keaktifan serta motivasi pembelajar dalam proses pembelajaran.

Penggunaan komputer sebagai salah satu pilihan media pembelajaran dalam penelitian ini didasari oleh beberapa faktor. Media ajar berbasis komputer, selain faktor *familiar* bagi pengguna, komputer juga dapat menyalurkan informasi yang dibutuhkan oleh pembelajar melalui kombinasi *audio-visual*, yang terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan dan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran (Mayer, 2005). Sehingga faktor kepraktisan inilah yang menjadi salah satu pertimbangan penggunaan media ajar berbasis komputer dalam penelitian ini.

Media ajar *Hyakugo* juga tidak hanya praktis dalam hal penggunaannya saja, tetapi juga mampu berfungsi sebagai media

permainan yang mendidik, karena penyajian materi-materi *kanji* dirancang sedemikian rupa agar mampu menarik minat pengguna, meningkatkan motivasi dan juga meningkatkan pencapaian hasil belajar pembelajar (Hwang *et al*, 2012).

Hal ini sejalan dengan temuan-temuan pada penelitian ini yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pengguna secara signifikan setelah penggunaan media ajar *Hyakugo*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Hyakugo* dapat dijadikan sebagai salah satu sarana belajar alternatif yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar pengguna serta dapat memberikan tingkat kepuasan belajar bagi pengguna karena terbukti efektif meningkatkan kemampuan penguasaan materi *kanji* level N5.

SIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan media *Hyakugo* diketahui memberikan pengaruh yang signifikan terhadap proses peningkatan kemampuan pembelajar. Ini terlihat dari hasil *post-test* yang menunjukkan sebuah grafik peningkatan yang cukup signifikan jika dibandingkan dengan hasil *pre-test*. Hal ini terjadi dikarenakan fitur-fitur latihan materi *kanji* yang ada dalam media *Hyakugo*, dapat mendorong motivasi belajar serta membantu pembelajar untuk fokus pada proses pembelajaran yang sedang dilakukan, karena proses pembelajaran dapat

diatur sedemikian rupa disesuaikan dengan kebutuhan serta *pace* dari masing-masing pembelajar.

Dari hasil angket dan wawancara yang dilakukan diketahui bahwa sebagian besar responden merasa sangat puas menggunakan media ajar berbasis multimedia, karena selain tidak membosankan, penggunaan media ajar *Hyakugo* juga dapat membantu mereka untuk lebih mengasah kemampuan penguasaan *kanji* secara mandiri di luar kelas.

Penelitian ini memberikan gambaran mengenai pengaruh penggunaan multimedia terhadap kemampuan penguasaan *kanji* JLPT level N5 melalui metode penelitian kuasi eksperimen. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan metode penelitian eksperimen murni, untuk membandingkan hasil belajar dan pencapaian pembelajar yang menggunakan metode belajar konvensional dengan hasil belajar dari pembelajar yang menggunakan media *Hyakugo*. Sehingga akan diharapkan akan didapatkan sebuah hasil penelitian yang lebih obyektif mengenai sejauh mana pengaruh media *Hyakugo* dalam peningkatan pencapaian hasil belajar *kanji* JLPT N5 pembelajar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM)

Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM), yang telah memberikan dukungan dana penelitian melalui skim penelitian internalnya, sehingga penelitian ini dapat berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan.

Tim peneliti juga mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada Sdr. Itang Zakaria Somantri yang telah mengizinkan kami untuk menggunakan media pembelajaran *kanji Hyakugo* dalam penelitian ini.

PUSTAKA RUJUKAN

- [1] Bullock, B., 1999. *Sci.lang.japan frequently asked question*. Available online at: <http://www.sljfaq.org/afaq/afaq-full.html> [September 27th, 2017 Accessed]
- [2] Joyce, T., 2005. *Two-kanji compound in the Japanese mental lexicon*. Available online at: <http://www.valdes.titech.ac.jp/> [September 27th, 2017 Accessed]
- [3] Karim, N.A. and Shukur, Z. 2016. *Proposed Features on An Online Examination Interface Design and Its Optimal Values*. *Computers in Human Behaviour*, 64, 414-442.
- [4] Lin, N., Kajita, S. & Mase, K. 2007. *Story-based CALL for Japanese Kanji Characters: A Study on Student Learning*

- Motivation*. The JALT CALL Journal, 2007, vol. 3, no. 1-2, pp. 25-44.
- [5] Mayer, R.E. 2009. *Multimedia Learning: Second Edition*. Newyork: Cambridge University Press.
- [6] Mudlofir, A. & Rusydiyah, E.F. 2016. *Desain Pembelajaran Inovatif: Dari Teori ke Praktik*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada
- [7] Neo, M., Neo, T.K. & Yap, W.L. 2008. *Student`s Perceptions of Interactive Multimedia Mediated Web-Based Learning: A Malaysian Perspective*. Proceedings Ascilite Melbourne 2008. <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne08/procs/neo.pdf>
- [8] Haristiani, N. & Firmansyah, D. B. 2017. *Android Application For Enhancing Japanese JLPT N5 Kanji Ability*. Journal of Engineering Science and Technology Special Issue on AASEC 2016, October (2017), pp. 106-114. School of Engineering, Taylor`s University.
- [9] Hwang, G.J, Sung, H.Y, Hung, C.M, Huang, I., Tsai, C.C. 2012. *Development of A Personalized Educational Computer*. Education Technology Research Development. March (2012); 60: 623-638.
- [10] Somantri, I. Z. 2011. *Hyakugo Sebagai Multimedia Interaktif Pembelajaran Kanji N5*. Skripsi : UNIKOM (tidak diterbitkan).
- [11] Sudjianto & Dahidi, A. 2004. *Pengantar Linguistik Bahasa Jepang*. Bekasi : Kesaint Blanc
- [12] Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta