

Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif dengan *Adobe Captivate* Terhadap Hasil Belajar Kanji

Dwi Hidayati

Alumi Jurusan Bahasa Jepang Universitas Negeri Jakarta

Sudjianto

Dosen Bahasa Jepang Universitas Pendidikan Indonesia

Nia Setiawati

Dosen Bahasa Jepang Universitas Negeri Jakarta

Abstract

Interactive multimedia is the combination of different types of media presentation and teaching methods which uses some media such as visual, audio, video etc. The purpose of this research is to find out the difference between the result of studies by using an interactive multimedia by *adobe captivate* and without interactive multimedia as teaching tool for students of second year at Faculty of Japanese Language in College Foreign Language of JIA in Bekasi. By using this media, the students can be more focus and active in learning process.

Keywords: *multimedia interaktif, adobe captivate, kanji*

1. Pendahuluan

Satu bahasa memiliki ciri khas tersendiri dari bahasa yang lainnya, begitu pula dengan bahasa Jepang. Salah satu karakter bahasa Jepang adalah huruf yang dipakai mempunyai bentuk yang unik dan khas. Terdapat empat huruf yang dipakai dalam bahasa Jepang, yaitu *Kana (Hiragana dan Katakana)*, *Kanji* dan *Roomaji*. Dari keempat huruf tersebut yang paling sulit dirasakan oleh pembelajar bahasa Jepang adalah huruf kanji. Seperti yang dikemukakan oleh Sudjianto dan Dahidi (2009:56), salah satu aspek yang sulit bagi para mahasiswa adalah huruf kanji, terutama oleh mahasiswa yang tidak mempunyai latar belakang budaya kanji. Hal senada dikemukakan oleh Shimizu (2010:13) bahwa bukan hanya anak-anak yang belajar kanji di luar Jepang yang mengatakan “mempelajari kanji sulit”, namun mahasiswa yang mempelajari bahasa Jepang dan para pengajar pun menganggap bahwa kanji sulit.

Mempelajari huruf kanji tidak dapat dihindari oleh pembelajar bahasa Jepang yang ingin menguasai empat keterampilan berbahasa, khususnya keterampilan membaca karena teks tertulis bahasa Jepang banyak memunculkan huruf kanji. Hal ini ditegaskan Shimizu (2010:13) bahwa kanji terdapat pada sebagian besar kosakata bahasa Jepang, sehingga kita akan kesulitan melakukan kegiatan sehari-hari saat tinggal di Jepang. Selain itu jika kita tidak dapat membaca dan menulis kanji, maka akan menemukan kesulitan saat membaca buku pelajaran dan novel. Sementara itu Ulambayar (2009) menjelaskan bahwa pembelajaran kanji bukan hanya untuk membaca, menulis, dan kaitannya dengan pembelajaran kosakata, namun juga memiliki peran penting di dalam keterampilan mendengar dan berbicara.

Kanji merupakan huruf yang berasal dari Cina dan termasuk *hyou'i moji* (ideogram) dimana setiap huruf memiliki makna. Terdapat dua cara baca kanji yaitu *onyomi* dan *kunyomi*. Satu huruf kanji ada kalanya memiliki banyak cara baca dan ada juga kanji yang berbeda namun memiliki cara baca yang sama. Jumlah kanji sangat banyak dan memiliki beragam bentuk. Selain itu, dilihat dari segi bentuk huruf, ada beberapa huruf kanji yang memiliki kemiripan satu sama lain. Hal ini merupakan salah satu faktor kesulitan mahasiswa mempelajari kanji. Bentuk huruf kanji yang berbeda dengan huruf latin menjadi faktor lain penyebab kesulitan mahasiswa menulis huruf kanji. Beberapa masalah yang muncul dalam pembelajaran kanji tersebut membuat pengajar harus berpikir untuk menemukan solusi pemecahannya.

Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti merasa perlu ada variasi media yang dapat membantu pembelajaran kanji. Dengan kemajuan teknologi informasi, media berbasis multimedia dapat menjadi salah satu variasi media pembelajaran. Salah satunya multimedia interaktif. Dengan multimedia interaktif diharapkan mahasiswa dapat berlatih dan belajar kanji dengan lebih efektif, efisien, dan menyenangkan.

Salah satu perangkat lunak untuk membuat multimedia interaktif adalah *adobe captivate* versi 5.5 yang dirilis tahun 2011. *Adobe captivate* adalah alat pembelajaran elektronik dari *Microsoft Windows* dan dari v.5 Mac OS X yang dapat digunakan untuk membuat demonstrasi perangkat lunak, simulasi perangkat lunak, dan kuis acak yaitu kuis yang dibuat secara *random* dan soal yang muncul akan berbeda urutannya setiap kali dimainkan dalam format SWF. Perangkat lunak ini juga dapat mengkonversi *file* SWF ke AVI sehingga dapat diunggah ke situs *video hosting*.

Dengan *adobe captivate* pengajar dapat memasukkan multimedia sesuai materi yang akan diajarkan. Pengerjaan multimedia ini tidak memakan waktu terlalu lama dan bisa

dilakukan siapapun, tidak harus seorang ahli atau profesional. Adapun mahasiswa dapat menggunakan multimedia interaktif ini dimana pun untuk berlatih secara mandiri.

Di dalam multimedia interaktif dapat dimasukkan materi tentang tata cara penulisan kanji, contoh kanji beserta artinya, dan latihan interaktif berbagai tipe soal kanji. Selain itu diharapkan pula timbul kemandirian mahasiswa untuk terus belajar dengan menggunakan berbagai multimedia interaktif sehingga dengan belajar dan berlatih secara intensif akan meningkatkan kemampuan mahasiswa di dalam menguasai huruf kanji.

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimanakah hasil belajar kanji sebelum menggunakan multimedia interaktif dengan *adobe captivate*?
- b. Bagaimanakah hasil belajar kanji setelah menggunakan multimedia interaktif dengan *adobe captivate*?

3. Landasan Teoretis

3.1 Pengertian dan Fungsi Media Pembelajaran

Gagne dalam Sanaky (2011:3) mendefinisikan bahwa media adalah berbagai jenis komponen atau sumber belajar dalam lingkungan pembelajar yang dapat merangsang pembelajar untuk belajar. Sedangkan Briggs dalam Sadiman, dkk (2007:6) menyatakan bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang mahasiswa untuk belajar. Sementara itu, *National Education Association* (NEA) menjelaskan bahwa media merupakan benda yang dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan pembelajaran, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional (Musfiqon, 2012:27).

Dalam buku *Media Pembelajaran*, Sanaky (2011:6) menguraikan fungsi media pembelajaran yaitu :

1. menghadirkan obyek sebenarnya dan obyek yang langka,
2. membuat duplikasi dari obyek yang sebenarnya,
3. membuat konsep abstrak ke konsep konkret,
4. memberi kesamaan persepsi,
5. mengatasi hambatan waktu, tempat, jumlah, dan jarak,
6. menyajikan ulang informasi secara konsisten, dan

7. memberi suasana belajar yang tidak tertekan, santai, dan menarik, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran.

3.2 Multimedia

Berbagai definisi multimedia menurut para ahli (Arian dan Haryanto, 2010:10-11) adalah sebagai berikut:

1. Kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa *audio* (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar.
2. Alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan video .
3. Multimedia dalam konteks komputer adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, video dengan menggunakan alat yang memungkinkan pemakai berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.
4. Multimedia sebagai perpaduan antara teks, grafik, suara, animasi, dan video untuk menyampaikan pesan kepada publik.
5. Multimedia merupakan kombinasi dari data teks, audio, gambar, animasi, video, dan interaksi.
6. Multimedia (sebagai kata sifat) adalah media elektronik untuk menyimpan dan menampilkan data-data multimedia

Mengkaji beberapa definisi multimedia di atas, dapat disimpulkan bahwa multimedia adalah alat atau media elektronik yang merupakan perpaduan antara gambar, suara, teks, dan grafik yang digunakan untuk menyampaikan pesan.

3.3 Karakteristik dan Format Multimedia Interaktif

Menurut Susilana dan Riyana (2008:126-128) untuk menggunakan multimedia interaktif perlu mengetahui beberapa karakteristik dari multimedia interaktif tersebut, seperti berikut ini:

1. *Self instructional*, peserta didik mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain.
2. *Self contained*, seluruh materi pembelajaran dari satu kompetensi atau sub kompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu modul secara utuh.
3. Visualisasi dengan multimedia (video, animasi, suara, teks, gambar), materi dikemas secara multimedia terdapat di dalamnya teks, animasi, suara, dan video sesuai tuntutan materi.
4. Menggunakan variasi yang menarik dan kualitas resolusi yang tinggi.

5. Tampilan yang menarik dan menyenangkan dengan memperbanyak *image* dan objek sesuai tuntutan materi, sehingga meningkatkan ketertarikan mahasiswa terhadap materi pengajaran.

Berikut ini lima kategori penyajian format multimedia yang dikemukakan Ariani dan Haryanto (2010 : 28-30):

1. Tutorial

Format sajian ini dilakukan secara tutorial, dimana informasi diberikan dalam bentuk teks, gambar, dan grafik. Siswa yang dianggap telah paham suatu konsep akan diberikan serangkaian pertanyaan atau tugas. Jika benar di dalam menjawab pertanyaan dapat melanjutkan ke materi selanjutnya, dan jika salah siswa dapat mengulang konsep atau materi tersebut.

2. *Drill and Practise*

Format ini disajikan dalam bentuk serangkaian soal atau pertanyaan yang biasa ditampilkan secara acak. Ketika digunakan soal atau pertanyaan yang tampil selalu berbeda atau dengan kombinasi beda. Program ini disajikan untuk melatih siswa agar memiliki kemahiran atau memperkuat penguasaan suatu konsep. Pada bagian akhir diberikan skor.

3. Simulasi

Format ini mencoba memberikan pengalaman masalah dunia nyata yang biasanya berhubungan dengan suatu resiko, seperti mensimulasikan pesawat terbang.

4. Percobaan atau eksperimen

Pengguna secara maya melakukan percobaan sesuai petunjuk dengan alat dan bahan yang telah disediakan.

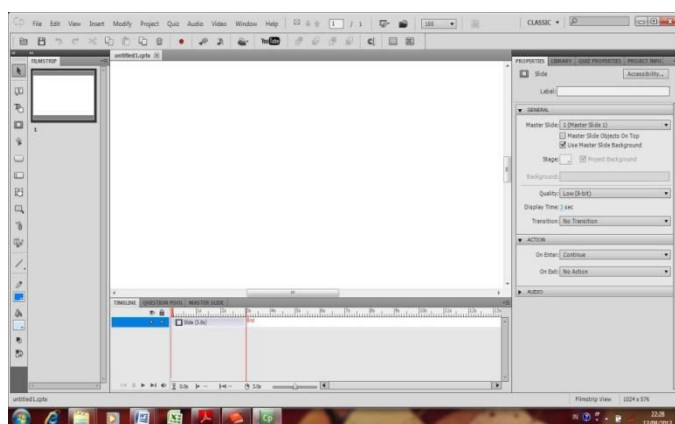
5. Permainan

Format yang disajikan mengacu pada pembelajaran, namun diharapkan terjadi aktifitas belajar sambil bermain. Dengan metode bermain, siswa akan lebih mudah belajar dengan suasana menyenangkan, tidak tegang, nyaman dan bersemangat.

3.4 *Adobe Captivate*

Adobe Captivate adalah alat pembelajaran elektronik dari Microsoft Windows dan dari v.5 Mac OS X yang dapat digunakan untuk membuat demonstrasi perangkat lunak, simulasi perangkat lunak, skenario bercabang dan kuis acak dalam format SWF. Perangkat lunak ini juga dapat mengkonversi *file* SWF ke AVI sehingga dapat diunggah ke situs *video hosting*.

Bryndonckx (2012:1) menjelaskan bahwa sejak tahun 2004 *adobe captivate* dikenal sebagai *software* pembuat *eLearning*. *Adobe captivate* memiliki banyak versi pengembangan dari yang awalnya merupakan alat penangkap layar sangat sederhana bernama *FlashCam*. Pada tahun 2002 perusahaan *eHelp* mengakuisisi *Flashcam* dan mengubahnya namanya menjadi *RoboDemo*. Kemudian di tahun 2004, *Macromedia* mengakuisisi *eHelp* dan mengubah namanya menjadi *Macromedia Captivate*. Setelah itu, *Macromedia* diakuisisi oleh *Adobe*, hingga berubah menjadi *Adobe captivate* sampai sekarang.



Gambar 1. Lembar Kerja
Adobe Captivate

3.5 Hasil Belajar

3.5.1 Definisi Hasil Belajar

Untuk mengetahui kemampuan siswa pada kegiatan belajar mengajar, seringkali diadakan tes untuk mengujinya. Hasil penilaian tes itu dinilai sebagai hasil belajar siswa. Oleh karena itu, hasil belajar sering menjadi alat ukur mengetahui kemampuan dan pemahaman siswa tentang suatu konsep. Seperti yang dikemukakan oleh Sudjana (1990 : 22) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Belajar membawa seseorang mengalami sebuah perubahan. Hasil belajar itulah yang merupakan perubahan. Sejalan dengan pendapat Winkel dalam Purwanto (2011:45) bahwa hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

Dengan melihat hasil belajar siswa, dapat diketahui apakah siswa tersebut sudah mencapai kemampuan yang menjadi tujuan pengajaran. Sejalan dengan pendapat Gronlund dalam Purwanto (2011 : 45) bahwa hasil belajar yang diukur merefleksikan tujuan pengajaran.

Sementara itu Dimiyati dan Mudjiono (2006 : 20) menerangkan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar yang merupakan puncak dari proses belajar.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang dapat mengukur kemampuan siswa setelah mengalami proses belajar dimana siswa tersebut telah mengalami perubahan sikap dan tingkah laku sesuai tujuan pengajaran.

4 Metodologi Penelitian

4.1 Metode dan Desain

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Sedangkan desain penelitian yang digunakan adalah model Eksperimen Murni atau *True Eksperimental* dengan *Pretest-Posttest Control Group Design* yaitu dengan memberi test di awal sebelum perlakuan dan di akhir setelah perlakuan.

4.2 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Bahasa Jepang STBA JIA tahun ajaran 2012/2013. Adapun sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa kelas pagi tingkat II Jurusan Bahasa Jepang STBA JIA tahun ajaran 2012/2013 berjumlah 23 orang. Dalam kelas eksperimen dipilih kelas pagi 4B yang berjumlah 14 orang dan kelas kontrol dipilih kelas pagi 4A yang berjumlah 9 orang. Adapun alasan pemilihan sampel ini adalah tingkatan atau level kanji yang dipelajari di kelas ini sesuai dengan kanji yang akan menjadi lingkup materi yang diteliti, yaitu kanji yang terdapat pada buku *Basic Kanji Book Vol.2*. Selain itu pembelajaran kanji di perguruan tinggi ini belum pernah menggunakan multimedia sehingga peneliti berasumsi penelitian ini tepat dilaksanakan di perguruan tinggi ini.

4.3 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes, yaitu *pretest* dan *posttest*. Pada awal penelitian sebelum diberi perlakuan, terlebih dahulu diadakan *pretest* dengan soal, jumlah dan waktu yang sama baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kemudian pada akhir penelitian, kelas eksperimen dan kontrol diberikan *posttest* dengan soal, jumlah dan waktu yang sama. Materi tes diambil dari buku pegangan mahasiswa yaitu buku *Basic Kanji Book Vol.2*, yang ditulis Kano Chieko dan kawan-kawan, diterbitkan oleh Bonjinsha tahun 2001.

5. Hasil Penelitian

Pada kelas eksperimen, mahasiswa diberi perlakuan menggunakan multimedia interaktif dengan *adobe captivate* sedangkan kelas kontrol menggunakan media *flash card* kanji. Data pada penelitian ini diperoleh dari hasil belajar mahasiswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Berdasarkan hasil tes diketahui jumlah skor *pretest* kelas eksperimen yaitu 403 dengan rata-rata 28,79, sedangkan untuk jumlah skor *posttest* yaitu 1211 dengan rata-rata skor 86,5. Untuk skor tertinggi pada *pretest* diperoleh skor 54 dan terendah yaitu 15. Sedangkan skor tertinggi pada *posttest* 100 dan skor terendah yaitu 78.

Adapun jumlah skor *pretest* kelas kontrol yaitu 218 dengan rata-rata 24,22 sedangkan jumlah skor *posttest* yaitu 632 dengan rata-rata skor 70,22. Untuk skor tertinggi pada *pretest* diperoleh skor 34 dan terendah yaitu 16. Untuk skor tertinggi pada *posttest* 85 dan skor terendah yaitu 45.

Berdasarkan uji t diketahui nilai t_{hitung} sebesar **3,63**, sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 2,08. Maka dapat disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, $3,63 > 2,08$, maka H_k diterima dan H_o ditolak, dimana terdapat perbedaan antara mahasiswa yang belajar kanji menggunakan multimedia interaktif dengan mahasiswa yang belajar kanji menggunakan *flash card* kanji.

Peningkatan *mean* atau nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen menunjukkan adanya pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap pembelajaran huruf kanji. Selain itu nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} menunjukkan hipotesis kerja atau H_k yang diajukan peneliti terbukti.

Hasil analisis yang menunjukkan bahwa multimedia interaktif memberikan hasil yang lebih baik daripada *flash card* kanji merupakan pembenaran terhadap hipotesis kerja yang diajukan. Pembelajaran kanji dengan menggunakan multimedia interaktif tidak hanya membuat mahasiswa menjadi pendengar, namun mereka ikut terlibat aktif dalam berbagai aktifitas seperti mendengarkan penjelasan dosen, melakukan tutorial, simulasi, memecahkan masalah, dan permainan. Hal ini berbeda dengan pembelajaran kanji yang menggunakan *flash card* kanji dimana mahasiswa lebih cenderung mendengarkan ceramah, melakukan drill dan menjawab pertanyaan dosen. Aktifitas mahasiswa dalam berbagai kegiatan seperti mendengarkan ceramah dosen, tutorial, simulasi, memecahkan masalah, dan permainan memungkinkan penguasaan mahasiswa terhadap materi pembelajaran menjadi lebih baik.

Penggunaan multimedia interaktif sebagai variabel bebas dalam penelitian ini dianggap tepat dalam meningkatkan hasil belajar kanji pada mahasiswa JIA Bekasi karena

multimedia ini merupakan media yang jarang mereka gunakan dalam perkuliahan. Multimedia interaktif ini dapat membantu mahasiswa terlibat aktif dalam berbagai aktifitas pembelajaran seperti tutorial, simulasi, pemecahan masalah, dan permainan. Selain itu dapat membantu mahasiswa mempelajari huruf kanji dengan lebih mudah karena multimedia ini tidak hanya digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, tetapi juga bisa digunakan mahasiswa dimana saja dan kapan saja. Oleh karena itu mahasiswa memiliki banyak kesempatan untuk mempelajari kanji. Melalui multimedia *adobe captivate* mahasiswa tidak hanya dapat mengingat bentuk, cara baca *onyomi* dan *kunyomi*, dan arti kanji, tetapi juga dapat memahami *jukugo* dan penggunaan kanji dalam konteks.

6. Saran

Beberapa saran yang dapat peneliti ajukan tentang penelitian eksperimen yang telah dilaksanakan di STBA JIA Bekasi adalah sebagai berikut :

1. Bagi dosen

Multimedia interaktif ini diharapkan digunakan untuk variasi media pengajaran yang inovatif, khususnya dalam pembelajaran bahasa Jepang. Multimedia interaktif ini belum sepenuhnya sempurna, media ini dapat dikembangkan lebih luas lagi sehingga diharapkan dapat mencakup 4 (empat) aspek keterampilan bahasa. Selain itu dosen dapat pula mencari *software* yang lebih mudah dan cepat untuk pembuatan multimedia interaktif. Dengan begitu dosen termotivasi untuk belajar membuat media yang menyenangkan dan inovatif untuk mahasiswa.

2. Bagi mahasiswa

Media ini dirancang agar mahasiswa dapat menumbuhkan kesadaran belajar mandiri setiap harinya tanpa harus membuka buku. Sehingga dalam kegiatan mahasiswa yang sering menggunakan laptop atau komputer dapat mempelajari kanji dengan menyenangkan dan praktis. Media ini juga dapat membantu mahasiswa untuk menghafal kanji dengan cara yang lebih interaktif.

3. Bagi Lembaga Pendidikan

Pengembangan dan pembuatan multimedia interaktif sebaiknya didukung penuh agar media pengajaran lebih berkembang ragam jenisnya dan selalu maju mengikuti perkembangan zaman. Lembaga pendidikan juga perlu mempersiapkan segala alat bantu demi menunjang penggunaan multimedia interaktif ini di kelas-kelas.

4. Bagi Peneliti

Pembuatan multimedia interaktif ini diharapkan tidak berhenti pada pembelajaran kanji, tetapi pembelajaran lainnya pun diharapkan akan dikembangkan. Dengan ide dan konsep yang matang diharapkan media ini dapat selalu membantu pengajar maupun mahasiswa dalam kegiatan belajar mengajar (KBM). Bagi peneliti lainnya untuk tidak berhenti pada pembuatan multimedia interaktif, selalu mencari celah untuk menemukan pembuatan media terbaru dengan inovasi terbaru untuk kemajuan pendidikan di Indonesia.

Daftar Pustaka

- Abdurrahman, Mulyono. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Adobe Captivate.http://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Captivate (diakses 20 Januari 2013).
- Ariani, Niken dan Dany Haryanto. 2010. *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Bruyndonckx, Damien. 2012. *Mastering Adobe Captivate 6*. Birmingham: Packt Publishing Ltd.
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media Dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: PT Prestasi Pustaka Raya.
- Olortegui, Luis. Advantages using captivate training. 24 Juli 2013.
http://www.ehow.com/info_8209361_advantages-using-captivate-training.html
- Perangkat lunak.http://id.wikipedia.org/wiki/Perangkat_lunak (diakses 20 Januari 2013).
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sadiman, Arief S. dkk. 2007. *Media Pendidikan : pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sanaky, AH Hujair. 2011. *Media Pembelajaran Buku Pegangan Wajib Guru dan Dosen*. Yogyakarta : Kaukaba Dipantara.
- Shimizu, Yuko. 2010. “*Kaigai. Zaijuu no Youji-Jidou no tame no Kanji Kyouiku*” dalam *Nihongo Kyoushi no Tameni Jissen Kanji Shidou* diedit oleh Hamakawa Yukiyo. Tokyo: Kuroshio Shuppan .

- Sudjana, Nana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- _____. 1990. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- _____. 1995. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjianto dan Ahmad Dahidi. 2009. *Pengantar Linguistik Bahasa Jepang*. Jakarta : Kesaint Blanc.
- Susilana, Rudi dan Cepi Riyana. 2008. *Media Pembelajaran*. Bandung : CV Wacana Prima.
- Tao, Tony. Articulate vs captivate comparing popular rapid elearning developments tools. 24 Juli 2013.
http://fredcomm.com/articles/detail/articulate_vs_captivate_comparing_popular_rapid_elearning_development_tools
- Ulambayar, Tsetsegdulam. 2009. “Kanji Gakushuu Sutorateji ni kansuru Kenkyuu no Genjo to Kadai – Hikanjiken Nihongo Gakushuusha ni totteno Koukatekina Gakushuu Sutorateji toha” *Nihon Gengo Bunka Kenkyuukai Ronshuu*, Vol. 5. www3.grips.ac.jp/~jlc/files/.../Tsetseg.pdf. (diakses 26 Mei 2013).