SHUJI NO BIDEO SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF DALAM PEMBELAJARAN HITSUJUN KANJI

Taufik Gusbandiana

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara pembuatan media, pengoperasian media, serta efektivitas media alternatif *Shuji no Bideo.* Penelitian ini menggunakan metode eksperimen kuasi. Sampel penelitian ini adalah 20 orang mahasiswa jurusan Sastra Jepang UNIKOM. Tehnik pengolahan data yang digunakan adalah studi pustaka, tes dan kuisioner.

Media alternatif *Shuji no Bideo* dirancang dengan menggunakan *Adobe Flash CS 5.5*. Terdapat 9 langkah dalam pembuatan media ini mulai persiapan hingga media selesai dibuat, dan diperlukan 7 tahap untuk mengoperasikan media ini.

Dari hasil penelitian, dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan nilai antara pretest dan post-test sebesar 15,25. Dengan nilai korelasi sebesar 0,99 sehingga dapat diartikan bahwa media *Shuji no Bideo* efektif untuk dijadikan media alternatif pembelajaran *hitsujun*. Berdasarkan tanggapan responden secara keseluruhan mengenai tampilan dan kegunaan Media *Shuji no Bideo* adalah sangat baik. Diharapkan mahasiswa UNIKOM bisa lebih aktif dalam mengembangkan media-media pembelajaran untuk perkembangan dunia pendidikan.

Kata Kunci : Hitsujun, Media, Video

1. LATAR BELAKANG

Menurut Fujiwara dalam Rosita (1990:9) *Hitsujun* adalah urutan penulisan garis-garis atau coretan pada saat menulis *kanji*. Penulisan huruf *kanji* ini harus berurutan dengan benar. Istilah *hitsujun* ini tidak saja berlaku bagi penulisan *kanji* saja tetapi juga berlaku bagi penulisan huruf *hiragana* dan *katakana*. Dalam prakteknya *hitsujun* ini akan sangat membantu untuk menulis huruf *kanji* satu demi satu secara tepat.

Ketika belajar *Kanji*, sangat penting untuk belajar dengan *hitsujun* yang tepat dari awal untuk menghindari kesalahan. *Hitsujun* yang tepat membantu memastikan karakter terlihat dikenali bahkan ketika menulisnya dengan cepat. *Hitsujun* juga sangat memudahkan dalam mencari kanji menggunakan *software* pengenal kanji seperti *IME pad*, *Kanji Recognition*, dsb. *Software* tersebut menggunakan *hitsujun* untuk mengenali *kanji*

yang ditulis sehingga ketika *hitsujun* salah maka *kanji* tidak akan dikenali, hal ini tentu saja akan menyulitkan mencari *kanji* yang dimaksud. Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Tia Nurtini (2009) dalam skripsi berjudul "Analisis Kesalahan Mahasiswa Kelas 1a Jurusan Pendidikan Bahasa Jepang Upi Dalam Cara Penulisan Kanji Dan Bentuknya" bahwa berdasarkan hasil data angket dapat disimpulkan yang dijadikan sebagai faktor kesalahan adalah faktor kesalahan berdasarkan pengetahuan mahasiswa kelas 1A mengenai aturan penulisan urutan kanji.

Berdasarkan hal tersebut diatas, untuk membantu mengatasinya dapat diselesaikan dengan cara mempelajari *hitsujun* secara khusus. Dalam hal ini digunakan multimedia sebagai alat pengajarannya agar pembelajaran lebih menarik dan tidak membosankan. Dengan menggunakan media flash *Shuji no Video* yang memperlihatkan video penulisan kanji menggunakan teknik *shuji*, mahasiswa diharapkan dapat menerima informasi dengan cepat. Menurut Matsuo dan Michiko dalam Yang (2013:xiv), ketika menulis dengan pensil memang tidak terlihat jika terjadi kesalahan urutan penulisan. Tetapi ketika menulis kaligrafi menggunakan kuas, akan terlihat kesalahannya.

Dengan latar belakang masalah di atas, penulis bermaksud untuk meneliti tentang pembelajaran *hitsujun kanji* dalam bentuk skripsi yang berjudul "*SHUJI NO BIDEO* SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF PEMBELAJARAN HITSUJUN KANJI"

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen kuasi. Menurut Suryabrata (2013:88) penelitian eksperimen kuasi adalah penelitian mencari hubungan sebab akibat kehidupan nyata dimana pengendalian perubahan sulit atau tidak mungkin dilakukan, pengelompokan secara acak mengalami kesulitan dan sebagainya. Metode eksperimen kuasi ini menggunakan model "One Group Pre-test Post-test Design". Menurut Arikunto (2006: 85) "peneliti akan mengadakan pengamatan langsung terhadap satu kelompok pembanding sehingga setiap subjek dengan dua kondisi observasi yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding, sehingga setiap subjek merupakan kelas control atas dirinya sendiri"

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis :
   Dapat mengetahui seberapa besar efektivitas dari media pengajaran hitsujun kanji terhadap mahasiswa.
2. Bagi Instansi :
   Memberikan alternatif media pembelajaran hitsujun kanji sehingga nantinya dapat digunakan sebagai alat pembelajaran bagi Program Studi Sastra Jepang UNIKOM
3. Bagi Mahasiswa :
   Membuat pembelajaran kanji menjadi lebih mudah dan menyenangkan dengan media flash video shuji. Selain itu juga sebagai acuan bagi penelitian serupa untuk masa yang akan datang.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Media Pembelajaran

Kata media merupakan bentuk jamak dari kata medium. Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima (Ibrahim, 2001). Jadi media merupakan salah satu komponen penting komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. (Santyasa; 2007)

2.1 Kanji

Huruf kanji mulai dikenal di Jepang kira-kira abad 4 pada dinasti Kan di Cina. Oleh karena itu Kanji berarti ‘huruf yang berasal dari negeri Kan’ (Sudjanto dan Dahidi, 2004).

Kanji adalah salah satu dari empat aksara yang digunakan dalam tulisan modern Jepang selain *katakana*, *hiragana* dan *romaji*. Aksara *kanji* dipakai untuk melambangkan kata benda, kata kerja, akar kata sifat, dan kata keterangan. Dengan demikian dapat diasumsikan jumlah huruf *kanji* hampir sama dengan jumlah benda yang ada di dunia (Sudjianto, Dahidi, 2004).

Ada 4 cara berbeda pembentukan sebuah kanji. (Noriko, 2010:15)

1. Formasi Pictograf
   Pictografik adalah sebuah gambar sederhana yang merepresentasikan arti untuk menyampaikan pesan kepada orang lain.dalam sejarah kanji di Cina, pictograf adalah bentuk tulisan tertua.
2. Formasi Indikatif
   Tidak semua hal dapat diekspresikan dengan gambar. Konsep abstrak dan nomor adalah salah satu yang membutuhkan tipe formasi berbeda. Formasi ini digunakan untuk menjelaskan hubungan spasial antara dua objek, biasanya dilihat dari titik acuan, dan disebut jenis formasi indikatif
3. Formasi gabungan phonetik-semantik
   Formasi ini terdiri dari 2 unit, salah satu merujuk pada bunyi kata (phonetik) sementara yang lain merujuk pada arti (semantic). Formasi ini sangat produktif hampir 80-90 % kanji berasal dari tipe ini.
4. Formasi gabungan semantik.
   Ini adalah jenis formasi di mana dua atau lebih komponen yang disandingkan mempertahankan makna dari kedua komponen asli tapi membuat kanji baru dengan makna baru.

2.2 Hitsujun

Di dalam penulisan *kanji* perlu diperhatikan beberapa titik dan garis yang membentuknya sebagaimana penulisan huruf *hiragana* dan *katakana*. Perlu diperhatikan bahwa coretan demi coretan dalam pembentukan *kanji* tidak ditulis secara sembarangan. Urutan penulisan atau stroke order ini disebut *hitsujun,* (Sudjanto dan Dahidi, 2004:66)

Istilah *hitsujun* tidak hanya berlaku bagi penulisan *kanji*, tetapi berlaku juga bagi penulisan *hiragana* dan *katakana*. Nama-nama garis atau coretan yang biasa dipakai untuk penulisan *kanji* dapat kita lihat sebagai berikut, Kantoo (1991) dalam Sudjanto dan Dahidi (2004:65) ;

a. *Ten* (`)
b. *Yokokaku* atau *Ookaku* (一)
c. *Tatekaku* atau *Juukaku* (|)
d. *Hidariharai* (丿)
e. *Migiharai* (㇏)
f. *Ore* (乛)
g. *Hane* (𠂆)
h. *Tome* ( )
i. *Magari* (亅)

3. PEMBAHASAN

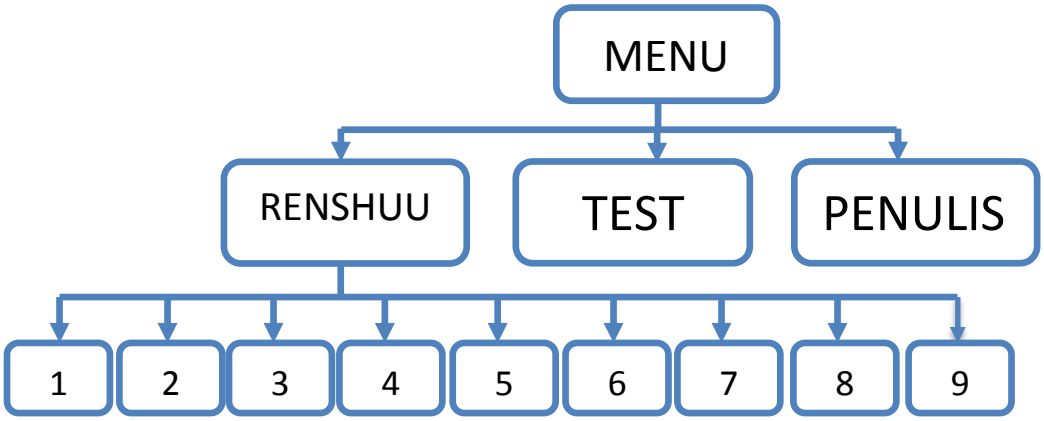
"Shuji no Bideo" merupakan media alternatif untuk mempelajari *hitsujun*. Untuk membuat media tersebut, penulis menggunakan perangkat lunak *Adobe Flash CS5.5,* yaitu sebuah program dengan kemampuan untuk membuat berbagai animasi kartun, *game*, menampilkan film dan lain sebagainya, untuk membuat sebuah media yang diharapkan akan membantu para pembelajar bahasa Jepang untuk mempelajari *hitsujun.* Selain itu penulis menggunakan perangkat lunak desain grafis *Adobe Flash CS5.5* untuk merancang tampilan media agar lebih menarik kemudian diolah kembali menggunakan *Adobe Flash CS5.5*. Alasan penulis menggunakan software *Adobe Flash CS5.5* dikarenakan materi dasar penggunaan software tersebut sudah pernah dipelajari pada mata kuliah komputer.

3.1 Proses Perancangan dan Pembuatan Media "Shuji no Bideo"

1. Mengumpulkan materi *kanji* yang akan digunakan sebagai isi dari media, dalam hal ini penulis menggunakan kanji-kanji yang terdapat pada buku *100 kanji in 10 days, the easy way* yang dipelajari oleh mahasiswa tingkat I Program Studi Sastra Jepang UNIKOM yang berjumlah 100 kanji. Yaitu sebagai berikut:

川	心	外	前	一	二	三	五	言	話	読	書	語
買	足	十	土	田	木	本	男	大	九	七	下	校
力	左	百	見	来	時	四	円	目	口	西	国	間
自	日	月	何	南	聞	内	山	水	小	上	出	八
人	父	入	分	火	今	金	食	飲	全	会	六	犬
中	東	手	事	千	半	女	学	子	母	好	安	耳
身	右	年	生	午	休	体	行	先	名	後	物	方
北	部	立	教	私	長	週	朝					

2. Membuat alur perancangan media dari kerangka awal hingga kerangka akhir dengan bagan sebagai berikut.



Ada empat *scene* yang dibuat yaitu *scene menu*, *scene renshuu*, *scene test* dan *scene* penulis. Pada menu *renshuu*, terdapat sembilan kategori *hitsujun* yang disusun berdasarkan prinsip-prinsip penulisan *hitsujun kanji* menurut Mitamura (1998, 5-7).

Pada bagian menu utama, penulis membuat dua buah tombol. Yang pertama adalah tombol *renshuu* dan yang kedua adalah tombol *penulis*.

3. Penulis kemudian membuat tampilan dan isi menu *renshuu*. Dalam menu *renshuu* ini ada sembilan tombol *submenu*.
4. Selanjutnya penulis membuat frame ke dua sampai ke sepuluh yang berisi menu untuk pemutaran video shuji
5. Selanjutnya penulis membuat frame ke dua sampai ke sepuluh yang berisi menu untuk pemutaran video *shuji*

6. Setelah menu renshuu selesai dibuat, penulis kemudian membuat scene baru yaitu scene test yang berisi soal pilihan ganda yang berhubungan dengan kanji.
7. Setelah itu penulis membuat layar soal untuk menu test. Dengan cara :
   a. Klik kanan frame enam layer pilih, Insert Frame.
   b. Klik kanan frame dua layer content, Insert Blank Keyframe.
   c. Klik kanan frame enam layer bg, Insert Frame.
   d. Klik frame dua layer content kemudian buat textbox static dan tuliskan sebuah pertanyaan untuk soal pertama. Buka panel component (Window->Development Panel->Components), tarik (Drag) empat buah RadioButton dari Panel Components ke dalam stage.
8. Setelah itu penulis membuat closing screen dengan cara klik frame terakhir dari layer content, Insert Blank Keyframe, dengan Text tool buat tiga dynamic textbox masing-masing. Instant Name = trims_txt, pesanskor_txt, dan totalskor_txt. Buat sebuah tombol untuk kembali ke frame awal / 1. Beri nama tombol ini pada instant name balik_btn dan masukan action script on (release) {gotoAndStop(1);}
9. Setelah semua selesai, penulis memasukan *action script* satu persatu pada setiap *frame*.

3.2 Proses Pengoperasian Media "Shuji no Bideo"

1. Klik icon flash "Shuji No Bideo"
2. Jika sudah berhasil terbuka maka akan muncul tampilan awal media.
3. Kemudian klik tombol renshuu untuk masuk pada menu latihan.
4. Dalam menu latihan ada sembilan submenu. Klik tombol jenis hitsujun yang ingin dipelajari untuk masuk pada submenu latihan.
5. Kemudian untuk melihat video shuji cukup klik tombol kanji yang diinginkan dan akan keluar video kanji.
6. Untuk masuk pada menu test. Pada menu utama klik tombol test. Maka layar akan berganti ke layar menu test.
7. Masukan nama dan klik OK. Jawab pertanyaan dengan mengklik radiobutton di bawah pertanyaan. Nilai jawaban akan terlihat di akhir pertanyaan.

3.3 Pengaruh Media Alternatif "Shuji no Bideo" Terhadap Kemampuan Pembelajar Sebelum dan Sesudah Menggunakan Media Alternatif "Shuji no Bideo"

Penulis mengadakan Pretest pada 7 Juli 2014 di Universitas Komputer Indonesia, setelah itu membagikan dan menjelaskan mengenai penggunaan media alternatif "Shuji no Bideo" pada 20 orang mahasiswa tingkat satu Sastra Jepang UNIKOM.

Pada 8 Juli 2014, penulis melakukan post-test. Setelah itu penulis menghitung hasil dari pretest dan post-test untuk mengetahui perbedaan kemampuan pembelajar sebelum dan sesudah menggunakan media alternatif "Shuji no Bideo". Berikut adalah hasilnya.

Hasil Tes Kemampuan Mahasiswa

NO	NAMA	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	R1	40	70	1600	4900	2800
2	R2	80	100	6400	10000	8000
3	R3	85	100	7225	10000	8500
4	R4	75	80	5625	6400	6000
5	R5	75	90	5625	8100	6750
6	R6	60	90	3600	8100	5400
7	R7	75	90	5625	8100	6750
8	R8	85	80	7225	6400	6800
9	R9	80	95	6400	9025	7600
10	R10	70	70	4900	4900	4900
11	R11	55	70	3025	4900	3850
12	R12	70	90	4900	8100	6300
13	R13	55	70	3025	4900	3850
14	R14	70	90	4900	8100	6300
15	R15	65	90	4225	8100	5850
16	R16	70	80	4900	6400	5600
17	R17	65	90	4225	8100	5850
18	R18	80	100	6400	10000	8000
19	R19	80	90	6400	8100	7200
20	R20	85	90	7225	8100	7650
JUMLAH		1420	1725	103450	150725	123950

Keterangan

X = Sebelum Menerima Media

Y = Sesudah Menerima Media

Untuk menghitung nilai rata-rata pretest, maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut

$$M = \frac{\Sigma X}{\Sigma N}$$

$$M = \frac{1420}{20}$$

M = 71

Sedangkan untuk menghitung nilai *post-test*, digunakan rumus yang hampir sama yaitu :

$$M = \frac{\Sigma Y}{\Sigma N}$$

$$M = \frac{1725}{20}$$

M = 86,25

Dari hasil perhitungan *pretest* maka dapat diketahui bahwa kemampuan mahasiswa dalam menguasai *hitsujun* adalah 71, sedangkan kemampuan mahasiswa setelah diberikan *treatment* menjadi 86,25.. dengan demikian kemampuan mahasiswa dalam menguasai *hitsujun* naik sebesar 15,25.

Kemudian untuk menghitung nilai korelasi sebelum dan sesudah memakai media, digunakan rumus sebagai berikut :

$$r = \frac{\Sigma XY}{\sqrt{(\Sigma X^2)(\Sigma Y^2)}}$$

$$r = \frac{123950}{\sqrt{(103450)(150725)}}$$

$$r = \frac{123950}{124869{,}9}$$

r = 0,99

Dari hasil perhitungan tersebut, diketahui bahwa nilai korelasi pembelajar sebelum dan sesudah menggunakan media alternatif *"Shuji no Bideo"* adalah 0, 99 yang mengindikasikan bahwa nilai korelasi terhadap tingkat hubungan tersebut **"Sangat Kuat"** sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan media *alternatif "Shuji no Bideo"* efektif bagi pembelajar tingkat satu Sastra Jepang UNIKOM.

Kemudian untuk memperkuat hasil penelitian tersebut, penulis memberikan angket yang berisi pertanyaan mengenai tampilan, fungsi, dan manfaat media alternatif *"Shuji no Bideo".* Berikut adalah hasil perhitungan angket.

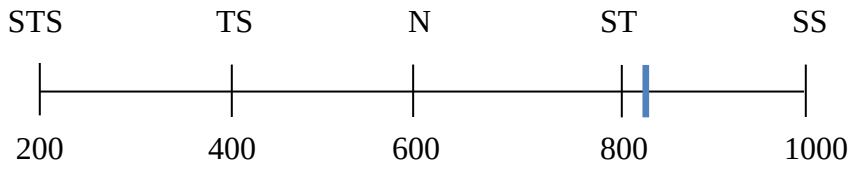
Penilaian Responden Terhadap Media "Shuji no Bideo"

NO	PERNYATAAN	JAWABAN				
		SS	S	N	TS	STS
1	Visualisasi media (video, design button, animasi, dan materi) dari *"Shuji no Bideo"* terlihat bagus dan menarik	1	12	7	0	0

	%	5%	60%	35%	0%	0%
2	Teks dalam media *"Shuji no Bideo"* terlihat jelas dan mudah dibaca	1	10	9	0	0
	%	5%	50%	45%	0%	0%
3	Penyampaian materi media *"Shuji no Bideo"* mudah untuk dimengerti	4	10	6	0	0
	%	20%	50%	30%	0%	0%
4	Navigasi media *"Shuji no Bideo"* mudah digunakan	7	9	4	0	0
	%	35%	45%	20%	0%	0%
5	Tampilan secara keseluruhan dari media *"Shuji no Bideo"* (materi, audio, visual, navigasi, dan teks) menarik untuk menjadi alternatif media pembelajaran.	1	14	5	0	0
	%	5%	70%	25%	0%	0%
6	Setelah menggunakan media alternative *"Shuji no Bideo"* mengalami peningkatan dalam pemahaman *hitsujun*.	7	10	3	0	0
	%	35%	50%	15%	0%	0%
7	Materi yang diberikan dalam media alternative *"Shuji no Bideo"* sudah mencukupi untuk pembelajaran *hitsujun* tingkat dasar.	4	12	4	0	0
	%	20%	60%	20%	0%	0%
8	Penggunaan video dalam media alternatif *"Shuji no Bideo"* ini memudahkan untuk memahami pembelajaran *hitsujun.*	11	7	2	0	0
	%	55%	35%	10%	0%	0%

9	Media *"Shuji no Bideo"* sudah pantas untuk dijadikan sebagai alternatif pembelajaran *hitsujun.*	4	11	5	0	0
	%	20%	55%	25%	0%	0%
10	Pembelajaran *hitsujun* sama pentingnya dengan pembelajaran bahasa jepang lainnya.	5	12	3	0	0
	%	25%	60%	15%	0%	0%
	Σ	49	109	42	0	0
	Kriterium	245	436	126		
	Σ Kriterium	**807**				

Dari perhitungan angket di atas, didapatkan kriterium sebesar 807.kemudian nilai tersebut dimasukan ke dalam *interval scale*. Bila nilai kriterium maksimal adalah 5 x 10 x 20 = 1000 dan hasil perhitungan angket adalah 807, maka dalam *interval scale* garis biru berada di antara garis setuju dan sangat setuju.



Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden setuju media *"Shuji no Bideo"* dapat dijadikan sebagai media alternatif pembelajaran *hitsujun kanji.*

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil tes yang dilakukan, diketahui bahwa terdapat kenaikan hasil pretest dan post-test sebesar 15,25. Sedangkan untuk perhitungan angketnya diketahui bahwa nilai korelasi pembelajar sebelum dan sesudah menggunakan media alternatif *"Shuji no*

Bideo" adalah 0, 99 yang mengindikasikan bahwa nilai korelasi terhadap tingkat hubungan tersebut "Sangat Kuat" sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan media *alternatif "Shuji no Bideo"* efektif bagi pembelajar tingkat satu Sastra Jepang UNIKOM.

2. Terdapatnya kenaikan hasil tes sebesar 15,25 membuktikan bahwa media "*Shuji no Bideo*" merupakan media alternatif yang menarik dan tidak membosankan untuk dijadikan sebagai pembelajaran *hitsujun kanji*.
3. Hasil perhitungan angket adalah 807, maka dalam *interval scale* garis biru berada di antara garis setuju dan sangat setuju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden setuju media *"Shuji no Bideo"* dapat dijadikan sebagai media alternatif pembelajaran *hitsujun kanji*

4.2 Saran

1. Pemanfaatan media pembelajaran sebagai sarana pendamping dalam kegiatan belajar bisa menjadi salah satu metode untuk merangsang minat belajar. Diharapkan mahasiswa UNIKOM bisa lebih aktif dalam mengembangkan media-media pembelajaran untuk perkembangan dunia pendidikan.
2. Dalam mempelajari *hitsujun*, bantuan visualisasi yang menarik akan lebih cepat menangkap materi yang diberikan. Media *"Shuji no Bideo"* dapat digunakan sebagai alternative pembelajaran *hitsujun* untuk tingkat pemula. Karena media alternatif pembelajaran *"Shuji no Bideo"* ini memiliki kelebihan tersendiri.
3. Agar media alternatif *"Shuji no Bideo"* ini dapat lebih sempurna, maka penulis mengharapkan pada mahasiswa Sastra Jepang UNIKOM maupun peneliti selanjutnya agar dapat mengambangkan media *"Shuji no Bideo"* ini agar lebih lengkap lagi, baik dari segi konten ataupun materi. Sehingga para mahasiswa dapat menggunakan media *"Shuji no Bideo"* pada tingkat selanjutnya.

5. DAFTAR RUJUKAN

Anggara, Puddya Pradipta, Adobe Flash [Online]. Tersedia :http://puddyaangga.blogspot.com/2013/03/sejarah-perkembangan-adobe-flash. [22 Januari 2014]

Cyntiasari, Marisa (2012) *Upaya Mengingat Kanji Dengan Mudah Melalui Media Omoshiroi Kanji*. Tidak Dipublikasikan

Novianti, N. (2012). *The Implementation of Cognitive and Constructivism Theory in Media Activities for Sakubun in Seventh Semester at Bina Nusantara University*. Jakarta : Universitas Bina Nusantara.

Nurtini, Tia (2009) *Analisis Kesalahan Mahasiswa Kelas 1a Jurusan Pendidikan Bahasa Jepang Upi Dalam Cara Penulisan Kanji Dan Bentuknya*. Tidak Dipublikasikan.
Puspitasari, Heni (2010) *Adobe Flash CS4 Profesional*. Yogyakarta : PT. Skripta Media Creative.
Santyasa, I Wayan (2007) *Landasan Konseptual Media Pembelajaran*, Bali : Universitas Pendidikan Ganesha.
Sudjianto, & Dahidi, A. (2004). *Pengantar Linguistik Bahasa Jepang*. Jakarta: Kesaint Blanc.
Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
Suryabrata, Sumardi. (2013) *Metode Penelitian*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
Wikipedia. Adobe Flash [Online]. Tersedia: http://id.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash. [22 Januari 2014]
Williams, N.K. (2010). *The Key To Kanji A Visual History of 1100 Characters*. Boston: Cheng & Tsui Company, Inc.
Yang, Wili, (2013) *Faktor Penyebab Kesalahan Penulisan Kanji Sesuai Hitsujun.* Jakarta : Universitas Bina Nusantara.