

VALIDITAS MEDIA VIDEO TERINTEGRASI *MNEMONIC RHYMES AND SONGS* PADA MATERI SISTEM GERAK MANUSIA DAN PENGARUHNYA TERHADAP RETENSI SISWA KELAS XI SMA

VALIDITY OF VIDEO MEDIA INTEGRATED WITH *MNEMONIC RHYMES AND SONGS* ON HUMAN MOTION SYSTEM MATTER AND ITS EFFECT ON STUDENTS RETENTION OF GRADE XI OF SENIOR HIGH SCHOOL

Umi Choirun Nisak

Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
e-mail: choirunnisakumi@gmail.com

Muslimin Ibrahim dan Nur Kuswanti

Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan validitas media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* dan mengetahui pengaruhnya terhadap retensi siswa kelas XI SMA pada materi sistem gerak manusia. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan 4-D (*four-D Models*) yang terdiri dari *define, design, develop, dan disseminate*, namun pada penelitian ini dibatasi sampai tahap *develop*. Media yang dihasilkan divalidasi dan diujicoba terbatas. Retensi siswa dianalisis menggunakan Uji-t. Sasaran penelitian ini adalah media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* pada materi sistem gerak manusia yang diujicoba terbatas pada 15 siswa kelas eksperimen dan 15 siswa kelas pembanding. Hasil validasi media video menunjukkan bahwa media video sangat valid dengan persentase sebesar 98,33%. Berdasarkan hasil uji tes retensi, persentase siswa yang berhasil mengingat materi pada kelas eksperimen sebesar 47% dan kelas pembanding sebesar 27%. Hasil Uji-t menunjukkan bahwa ada perbedaan secara signifikan antara daya ingat siswa yang diajar menggunakan media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* dengan yang diajar menggunakan media *slide power point*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* pada materi sistem gerak manusia kelas XI SMA sangat valid dan berpengaruh terhadap retensi siswa.

Kata Kunci: *media video, mnemonic rhymes and songs, retensi, materi sistem gerak manusia*

Abstract

The purpose of this research was to describe the validity of video media integrated with mnemonic rhymes and songs and determine its effect on the students retention of grade XI of Senior High School on human motion system matter. This was a development research using 4-D model which consists of define, design, develop, and disseminate stages, however in this research was limited to the develop stage. The media resulted was validated and student retention was analyzed using t-test. The research target was the video media integrated with mnemonic rhymes and songs on human motion system matter. It was done on 15 students of experiment class and 15 students of comparison class. The validity results of the video media showed that the video media was very valid with percentage of 98,33%. The retention test results, percentage of students who succeeded in remembering of material on experiment class of 47% and comparison class of 27%. T-test results showed that there was a difference between memory of students taught using video media integrated with mnemonic rhymes and songs and using slide powerpoint media. It can be concluded that the video media integrated with mnemonic rhymes and songs on human motion system matter of grade XI of Senior High School was very valid and it influences the students retention.

Keywords: *video media, mnemonic rhymes and songs, retention, human motion system matter*

PENDAHULUAN

Pengelolaan pembelajaran dalam penyampaian pesan akan efektif apabila disampaikan melalui media. Dengan media pembelajaran, rasa ingin tahu siswa menjadi meningkat dan termotivasi untuk belajar, sehingga mudah memahami isi dari materi yang disampaikan oleh guru.

Biologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang kehidupan. Salah satu materi biologi yang dianggap sulit oleh siswa adalah materi sistem gerak manusia. Sistem gerak manusia penting dipelajari karena menyebabkan manusia dapat bergerak dan berpindah tempat. Hasil penelitian yang dilakukan di salah satu SMA Negeri di Sidoarjo menunjukkan bahwa daya ingat siswa masih tergolong rendah dengan hasil belajar yang masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Masalah yang dialami oleh siswa tersebut membuat guru atau pendidik harus memiliki strategi mengajar yang tepat untuk meningkatkan daya ingat siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajar.

Strategi belajar yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan daya ingat adalah strategi belajar *mnemonic* (Halim, 2012). Strategi *mnemonic* adalah strategi menghafal dengan menggunakan imajinasi dan asosiasi (Buzan, 2003). Imajinasi mempunyai arti bahwa dalam proses pengajaran diperlukan daya imajinatif supaya mampu menghayati dengan sungguh-sungguh materi yang diajarkan, sedangkan asosiasi adalah menghubungkan suatu fakta yang hendak diingat dengan fakta yang sudah dikenal sebelumnya.

Menurut Lichtenberg (2010), teknik *mnemonic* merupakan teknik pengkodean yang digunakan untuk mengingat informasi dengan cara bermakna. Studi intervensi pelatihan kognitif banyak menggunakan teknik *mnemonic* untuk meningkatkan kemampuan memori. Teknik ini meliputi latihan, pencitraan, asosiasi atau kategorisasi barang, dan metode loci (visualisasi barang yang akan diingat dalam urutan tertentu). Salah satu teknik *mnemonic* yang dapat menyelesaikan problem ingatan adalah *mnemonic rhymes and songs*. *Mnemonic rhymes and songs* adalah teknik rima dan lagu yang terdiri dari ritem, pengulangan, melodi, dan rima/sajak. Rima dan lagu yang diciptakan akan tergambar pada memori audio seseorang dan sangat berguna bagi mereka yang mempelajari warna nada, lagu, atau puisi dengan mudah karena dapat mengingat kembali kata-kata yang telah tersimpan (Podder, 2004). Agar strategi *mnemonic rhymes and songs* dapat tersampaikan dengan baik, diperlukan suatu media yang tepat agar menjadi media pembelajaran yang menarik. Media tersebut adalah media video.

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* dibutuhkan dalam proses kegiatan belajar mengajar pada materi sistem gerak manusia. Namun sebelum digunakan, media video harus valid. Validitas ditentukan dari hasil validasi oleh validator yaitu ahli media, ahli materi, dan guru biologi. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mendeskripsikan validitas dan mengetahui pengaruh media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* terhadap retensi siswa.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model 4D (*Four-D Models*). Model pengembangan ini terdiri dari empat tahap, yaitu tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran), tetapi dibatasi sampai tahap *develop*.

Uji coba dilakukan pada 30 siswa kelas X program IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) di SMA Negeri 1 Wonoayu Sidoarjo. Siswa dipilih secara acak dengan 15 siswa kelas eksperimen dan 15 siswa kelas pembanding. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi media video. Lembar validasi memuat kriteria penilaian yang meliputi: (1) kesesuaian isi video dengan indikator kompetensi, (2) kejelasan pesan, (3) kesesuaian media dengan tingkat pemahaman siswa, (4) penyajian media, dan (5) karakteristik media.

Hasil penelitian dianggap sangat layak menurut kriteria Riduwan (2012) sebagai berikut.

Skor Validitas (%)	Kriteria Interpretasi
25-55	Kurang layak
56-70	Cukup layak
71-85	Layak
86-100	Sangat layak

Sementara uji retensi dianggap sangat baik mengikuti kriteria yang diadaptasi dalam Guntara (2014) sebagai berikut.

Skor Retensi (%)	Kriteria Interpretasi
≥80	Sangat baik
70-79	Baik
60-69	Cukup
50-59	Kurang
≤49	Sangat kurang

Perbedaan retensi siswa antara kelas yang diajar menggunakan media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* dan media *slide powerpoint* dianalisis menggunakan Uji-t, dengan taraf signifikansi 0,05 dan

derajat kebebasan $dk = (n1 + n2) - 2$. Untuk pengujian tersebut diajukan hipotesis sebagai berikut.

Ho: Tidak ada perbedaan retensi siswa yang diajarkan menggunakan media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* dengan pengajaran menggunakan media *power point*.

Ha: Ada perbedaan retensi siswa yang diajarkan menggunakan media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* dengan pengajaran menggunakan media *power point*.

Berikut adalah kriteria penerimaan dan penolakan Ho.

Jika harga $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq +t_{tabel}$, maka Ho diterima dan Ha ditolak.

Jika harga $-t_{tabel} \geq t_{hitung} \geq +t_{tabel}$, maka Ho ditolak dan Ha diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validasi media dilakukan oleh tiga validator, yaitu dua dosen Biologi dari Jurusan Biologi, Universitas Negeri Surabaya, dan satu guru Biologi SMAN 1 Wonoayu. Hasil validasi media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Media Video terintegrasi *Mnemonic Rhymes and Songs*

No.	Aspek yang dinilai	Kategori	Keterangan
1.	Kesesuaian isi video dengan indikator kompetensi	Sangat valid	1) Isi video menampilkan tentang fungsi rangka manusia dan macamnya. 2) Isi video menampilkan tentang tulang-tulang penyusun rangka manusia, seperti tulang tengkorak, tulang belakang, tulang rusuk dan tulang dada, gelang bahu dan gelang panggul, anggota gerak atas dan anggota gerak bawah. 3) Isi video menampilkan tentang jenis-jenis tulang berdasarkan bentuk dan penyusunnya.. 4) Isi video menampilkan tentang macam-macam persendian.
2.	Kelengkapan pesan	Sangat valid	1) Penyajian konsep runtut dari awal hingga akhir. 2) Konsep yang disampaikan sesuai tujuan pembelajaran. 3) Konsep yang disampaikan benar sesuai tuntutan kurikulum. 4) Tata urutan memudahkan siswa untuk belajar.
3.	Kesesuaian media dengan tingkat pemahaman siswa	Sangat valid	1) Penggunaan bahasa sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD). 2) Penggunaan istilah tepat dan mudah dipahami. 3) Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda. 4) Pemilihan gambar mudah dipahami oleh siswa.
4.	Penyajian media	Sangat valid	1) Video memuat teks dan sesuai tuntutan materi. 2) Setiap gambar terlihat jelas. 3) Audio terdengar dengan jelas. 4) Pemilihan font sesuai dan dapat dibaca.
5.	Karakteristik media	Sangat valid	1) Video memuat gambar, teks, dan lagu. 2) Kata-kata dalam lagu sesuai materi dan memiliki suku kata yang sama di akhir kalimat (rima). 3) Video yang diputar terdapat lagu dengan memuat panjang pendeknya nada (ritem). 4) Video yang diputar terdengar melodi atau rangkaian nada berdasarkan ritem, sehingga menjadi kalimat lagu.

Tes retensi atau tes daya ingat dilakukan 2 minggu setelah posttest. Tujuan dari tes retensi adalah untuk mengetahui perbedaan daya ingat siswa yang diajarkan dengan menggunakan media video untuk kelas eksperimen dan pembelajaran dengan menggunakan media *slide powerpoint* untuk kelas pembanding. Data hasil rata-rata retensi siswa disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rata-rata Retensi Kelas Eksperimen dan Kelas Pembanding

No	Siswa	Kelas Eksperimen			Kelas Pembanding		
		Post test	Re test	Retensi (%)	Post test	Re test	Retensi (%)
1	Siswa 1	78	82	105	80	81	101
2	Siswa 2	95	90	95	85	77	91
3	Siswa 3	83	79	95	85	79	93
4	Siswa 4	80	79	99	78	79	101
5	Siswa 5	78	79	101	78	81	104
6	Siswa 6	88	77	88	78	75	96
7	Siswa 7	90	84	93	83	77	93
8	Siswa 8	85	79	93	90	79	88
9	Siswa 9	83	82	99	78	78	100
10	Siswa 10	80	82	103	78	75	96
11	Siswa 11	88	90	102	83	77	93
12	Siswa 12	90	92	102	88	81	92
13	Siswa 13	83	84	101	90	84	93
14	Siswa 14	80	90	113	83	77	93
15	Siswa 15	78	77	98	78	75	96

Keterangan:

Retensi ≥ 100 : Siswa berhasil mengingat materi

Berdasarkan Tabel 2. diketahui bahwa persentase siswa yang mampu mengingat materi pada kelas eksperimen sebesar 47%, dan pada kelas pembanding sebesar 27%. Persentase retensi didapat dari hasil *retest* dibagi hasil *posttest*.

Untuk mengetahui pengaruh media terhadap retensi, langkah awal yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Berikut adalah hasil uji normalitas pada Tabel 3 dan hasil uji homogenitas pada Tabel 4.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Retest* Kelas Eksperimen dan Kelas Pembanding

Data	Retest		Kesimpulan
	Kelas Eksperimen	Kelas Pembanding	
N	15	15	Berdistribusi Normal
L hitung	0,158	0,219	
L tabel	0,220	0,220	

Berdasarkan Tabel 3. diketahui bahwa data *retest* kelas eksperimen memiliki $L_{hitung} = 0,158$ dan $L_{tabel} = 0,220$, maka $L_{hitung} < L_{tabel}$. Sementara pada kelas pembandingan, memiliki $L_{hitung} = 0,219$ dan $L_{tabel} = 0,220$, maka $L_{hitung} < L_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *retest* kelas eksperimen dan kelas pembandingan berdistribusi normal. Selanjutnya yaitu hasil uji homogenitas yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas *Retest* Kelas Eksperimen dan Kelas Pembandingan

Statistik	
S^2 Eksperimen	5,41
S^2 Pembandingan	6,17
F_{hitung}	0,76
F_{tabel}	2,48
Kesimpulan	Homogen

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji homogenitas pada kelas eksperimen dan kelas pembandingan diperoleh $F_{hitung} = 0,76$ dan $F_{tabel} = 2,48$, maka $F_{hitung} < F_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *retest* kelas eksperimen dan kelas pembandingan adalah homogen.

Setelah diketahui data berdistribusi normal dan homogen, dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan Uji-t. Berikut adalah hasil uji hipotesis rata-rata *retest* kelas eksperimen dan kelas pembandingan yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Rata-rata *Retest* Kelas Eksperimen dan Kelas Pembandingan

Keterangan	Kelas Eksperimen	Kelas Pembandingan
Jumlah sampel	15	15
\bar{X}	83,1	78,33
S2	5,41	6,17
t_{hitung}	3,103	
t_{tabel}	2,048	
Kesimpulan	Berbeda	

Berdasarkan Tabel 5. dengan menggunakan Uji-t *retest* pada kelas eksperimen dan kelas pembandingan dengan taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan $dk = (n_1 + n_2) - 2$, didapat $(15+15) - 2 = 28$, diperoleh $t_{tabel} = 2,048$ dan $t_{hitung} = 3,103$, maka kriteria hasil penelitian ini yaitu $-t_{tabel} \geq t_{hitung} \geq +t_{tabel}$ ($-2,048 \geq 3,103 \geq +2,048$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan retensi siswa yang diajarkan menggunakan media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* dengan pengajaran menggunakan media *slide powerpoint*. Hal ini dibuktikan dengan persentase siswa yang berhasil mengingat materi

pada kelas eksperimen sebesar 47% dan kelas pembandingan hanya 27%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil validasi media pada **Tabel 1**, diperoleh persentase validitas rata-rata sebesar 98,33% dengan kategori sangat valid. Validasi media video mencakup 5 aspek penilaian, yaitu kesesuaian isi video dengan indikator pembelajaran, kejelasan pesan, kesesuaian media dengan tingkat pemahaman siswa, penyajian media, dan karakteristik media. Berdasarkan hasil validasi media oleh dua dosen biologi dan satu guru biologi, video telah memuat materi sesuai indikator kompetensi, yaitu (1) isi video menampilkan tentang fungsi rangka manusia dan macamnya, (2) isi video menampilkan tentang tulang-tulang penyusun rangka manusia, seperti tulang tengkorak, tulang belakang, tulang rusuk dan tulang dada, gelang bahu dan gelang panggul, anggota gerak atas dan anggota gerak bawah, (3) isi video menampilkan tentang jenis-jenis tulang berdasarkan bentuk dan penyusunnya, dan (4) isi video menampilkan tentang macam-macam persendian. Hal ini sesuai dengan pendapat Supinah (2008), bahwa sumber belajar harus sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi. Berdasarkan kejelasan pesan, video yang dikembangkan menyajikan konsep yang runtut dari awal hingga akhir, konsep yang disampaikan sesuai tujuan pembelajaran dan tuntutan kurikulum, serta tata urutan pesan dalam video memudahkan siswa untuk belajar. Menurut Mahnun (2012), pesan dalam media harus jelas, karena kualitas pesan yang kurang dapat membuat siswa bosan dan kehilangan motivasinya untuk belajar. Apabila siswa bosan dapat berpengaruh terhadap kemampuan siswa untuk mengingat materi pelajaran. Terlihat hasil retensi pada **Tabel 2**. bahwa persentase siswa pada kelas eksperimen yang berhasil mengingat materi sebesar 47%, sedangkan pada kelas pembandingan hanya 27%. Data tersebut menunjukkan media video yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang diberi media dengan kelas yang tidak diberi media. Hal ini sesuai dengan hasil pengujian hipotesis menggunakan Uji-t yang tersajikan pada **Tabel 5**, bahwa terdapat perbedaan daya ingat siswa yang diajarkan menggunakan media video *terintegrasi mnemonic rhymes and songs* dengan pengajaran menggunakan media *slide power point*, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* berpengaruh terhadap daya ingat siswa.

Selain aspek kejelasan pesan, media video yang dikembangkan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa,

seperti penggunaan bahasa yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD), penggunaan istilah yang tepat dan mudah dipahami, rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda, dan pemilihan gambar yang mudah dipahami oleh siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Azhar (2014), bahwa media pembelajaran harus sesuai dengan tingkat pemahaman dan metode belajar siswa. Media video yang dikembangkan juga dinilai oleh validator telah memenuhi karakteristik/ciri khas media, yaitu (1) video memuat gambar, teks, dan lagu, (2) kata-kata dalam lagu sesuai materi dan memiliki suku kata yang sama di akhir kalimat (rima), (3) video yang diputar terdapat lagu dengan memuat panjang pendeknya nada (ritem), dan (4) video yang diputar terdengar melodi atau rangkaian nada berdasarkan ritem, sehingga menjadi kalimat lagu. Teknik tersebut mampu membekali siswa untuk mengingat materi pelajaran dalam bentuk lirik lagu dengan waktu yang lebih lama. Perpaduan antara strategi *mnemonic rhymes and songs* dengan media video dapat membantu siswa menemukan cara yang mudah untuk menghafalkan nama-nama latin beserta penjelasan pada materi sistem gerak manusia. Menurut Podder (2004), rima dan lagu yang diciptakan akan tergambar pada memori audio seseorang dan sangat berguna bagi mereka yang mempelajari warna nada, lagu, atau puisi dengan mudah karena dapat mengingat kembali kata-kata yang telah tersimpan.

Dari kelima aspek penilaian media, terdapat 1 aspek yang dinilai masih perlu perbaikan, yaitu aspek penyajian media. Validator menilai bahwa masih ada gambar yang terlihat tidak jelas. Hal ini dapat membuat siswa tidak dapat mengamati media video dengan baik. Menurut Muzaidah (2013), gambar dapat mempengaruhi pemahaman anak. Sementara Mahnun (2012) mengatakan bahwa gambar-gambar akan memberikan dampak 3 kali lebih kuat dan mendalam daripada kata-kata (ceramah). Oleh sebab itu pemilihan gambar harus jelas karena tingkat pencapaian pengetahuan lebih besar melalui indera penglihatan, yaitu mencapai 75%, dan sisanya melalui indera yang lain. Menurut Daryanto (2010), video dapat menyerap dan mengingat materi lebih optimal, karena daya serap dan daya ingat siswa meningkat secara signifikan jika proses pemerolehan informasi lebih besar melalui indera pendengaran dan penglihatan. Retensi atau daya ingat dari siswa terhadap sejumlah informasi yang telah diberikan tergantung dari bagaimana cara informasi itu diperoleh. Visualisasi yang disajikan melalui suatu media, memungkinkan siswa melakukan interaksi, bereaksi dan berkomunikasi dengan menghubungkan panca indera mereka secara antusias sehingga informasi yang masuk ke dalam memorinya lebih tahan lama dan mudah untuk dipanggil kembali saat informasi itu

diperlukan (Arsyad, 2005). Meningkatnya retensi memori juga terlihat dari aktivitas siswa dalam belajar. Video pembelajaran dapat membantu siswa memahami proses kompleks dan dinamis, menjadikan konsep abstrak menjadi konkrit sehingga memungkinkan sejumlah informasi mengenai materi pembelajaran akan bertahan lama dalam ingatan, (McClean *et al.*, 2005). Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Suyatna (2008), yang menunjukkan bahwa video sebagai media pembelajaran memiliki beberapa kelebihan yaitu dapat dilihat dan didengar secara berulang, memberi stimulus secara simultan terhadap berbagai indera (melihat dan mendengar), serta membantu kejelasan informasi dan memori /retensi. Meningkatnya pemahaman siswa terhadap materi yang diperoleh menjadikan video layak digunakan dalam pembelajaran (Kristanto, 2010). Berdasarkan hasil validitas, media video yang dikembangkan mendapatkan kategori sangat valid karena telah memenuhi aspek penilaian yang menandakan bahwa media video dapat digunakan dan siap diujicobakan kepada siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan terhadap validitas media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* dan pengaruhnya terhadap retensi siswa kelas XI SMA materi sistem gerak manusia diperoleh hasil validasi sebesar 98,33% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil tes retensi, menunjukkan bahwa 7 siswa pada kelas eksperimen berhasil mengingat materi, sedangkan pada kelas pembandingan hanya 4 siswa yang berhasil mengingat, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan retensi siswa yang diajarkan menggunakan media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* dengan pengajaran menggunakan media *slide power point*.

SARAN

Pemilihan gambar sebaiknya lebih jelas dan disesuaikan dengan karakter peserta didik. Media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* dapat dijadikan sebagai alternatif dalam proses pembelajaran di kelas karena dapat meningkatkan retensi siswa. Selain itu perlu dikembangkan lebih lanjut bersama materi yang lain, sehingga keberhasilan siswa dalam mengingat materi dapat meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Dr. Nur Ducha, M.Si., Ulfi Faizah, S.Pd., M.Si., dan Harijono S.Pd yang bertindak sebagai validator media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* pada materi

sistem gerak manusia kelas XI SMA, serta kepada Kepala Sekolah yang telah memberi izin selama penelitian, dan siswa kelas X IPA 1 dan X IPA 2 SMA Negeri 1 Wonoayu yang telah membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press Indonesia.
- Azhar, Arsyad. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Buzan, Tony. 2003. *Use Your Perfect Memory. Teknik Optimalisasi Daya Ingest. Temuan Terkini Tentang Otak Manusia*. Terjemahan Basuki Heri Winarno. Yogyakarta: Ikon Terelitera.
- Guntara, Rizal. 2014. *Pengaruh Media Audio Visual terhadap Retensi Siswa pada Konsep Fotosintesis*. Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jakarta: tidak diterbitkan.
- Halim, et al. 2012. Keefektifan Teknik *Mnemonic* untuk Meningkatkan Memori Jangka Panjang dalam Pembelajaran Biologi pada Siswa Kelas VIII SMP Al-Islam 1 Surakarta. *Jurnal Ilmiah Psikologi Candradiwa*. Vol.1, No.2.
- Kristanto, A. 2010. Pengembangan Model Media Video Pembelajaran Mata Kuliah Pengembangan Media Video/TV Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. Vol. 11, Hal. 12-22.
- Lichtenberg, Peter A. 2010. *Handbook of Assessment in Clinical Gerontology*. USA: Academic Press.
- Mahnun, Nunu. 2012. "Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran)". *Jurnal Pemikiran Islam*. Vol. 37, No. 1, Hal. 27-35.
- Mc.Clean,P., Johnson,C., Rogers,R., Daniel,L., Rober,J., Slator,B.M., Terpstra,J., and White, A. 2005. *Molecular and cellular biology animations: development and impact on student learning*. Cell Biol. Education.
- Muzaidah, Nurul. 2013. *Pemahaman Bahasa Gambar Pada Materi Ajar "Bersama Bahasa" Di Taman Kanak-Kanak Aisyiyah Bustanul Athfal Kedunggudel, Kabupaten Ngawi*. Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta: tidak diterbitkan.
- Nidhi, Suman. 2016. "Use of Mnemonics for Teaching Mathematics at the Primary Level". *The International Journal of Indian Psychology*. Vol.3, Issue 2, No.7, Hal. 51-57.
- Nur, Muhammad., Wikandari, Prima R., dan Sugiarto, Bambang. 1999. *Teori Pembelajaran Kognitif*. Surabaya: University Press.
- Podder, Tanushree. 2004. *Smart Memory*. New Delhi: Pustak Mahal.
- Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Supinah. 2008. *Penyusunan Silabus dan Rencana Pelaksanaan (RPP) Matematika SD dalam Rangka Pengembangan KTSP* (H.W. Sasongko, Ed). Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Suyatna, A. 2008. Pemanfaatan Multimedia untuk Pembelajaran Sains Bermuatan Nilai. *Prosiding: Seminar Nasional Sains*. Univ. Lampung.