



SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
(STKIP) PGRI BANGKALAN

**PUSAT BAHASA**

Jl. SoekarnoHatta No. 52 Telp/Fax. (031) 3092325 Bangkalan  
e-mail: [admin@stkippgri-bkl.ac.id](mailto:admin@stkippgri-bkl.ac.id) website: [www.stkippgri-bkl.ac.id](http://www.stkippgri-bkl.ac.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: /SI /B11/PCx/IX/2020

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Arfiyan Ridwan, M.Pd  
NIDN : 0723078802  
Jabatan : Kepala Pusat Bahasa

Menerangkan bahwa manuskrip di bawah ini:

Nama Dosen : Hefi Rusnita Dewi, SP.,MPd  
NIDN : 0712036905  
Judul Prosiding : Penerapan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Multimedia  
Interaktif Bahan Kajian Sel  
Tingkat Plagiasi : 22 %

Telah diperiksa tingkat plagiasinya dengan menggunakan program *plagiarism Checker X pro* dengan hasil yang dilampirkan bersama surat ini.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan digunakan sebagaimana mestinya.

Bangkalan, 16 September 2020

Kepala Pusat Bahasa  
  
**Arfiyan Ridwan, M.Pd**  
NIDN. 0723078802





# Plagiarism Checker X Originality Report

**Similarity Found: 22%**

Date: Wednesday, September 16, 2020

Statistics: 498 words Plagiarized / 2269 Total words

Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

---

PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF BAHAN KAJIAN SEL Hefi Rusnita Dewi Staf Pengajar STKIP PGRI Bangkalan e-mail: rusnitadewi69@gmail.com Abstrak Penelitian ini adalah menerapkan media pembelajaran biologi berbasis multimedia interaktif dengan bahan kajian sel. Multimedia merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Pembelajaran dengan bantuan multimedia bisa menjadi solusi, karena media ini memiliki banyak sekali keunggulan diantaranya adalah keterlibatan organ tubuh seperti telinga (audio), mata (visual), dan tangan (kinetik).

Keterlibatan berbagai keunggulan ini membuat informasi yang disampaikan menjadi lebih mudah dimengerti, sehingga membangun kondisi yang dapat membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Pembelajaran Biologi dengan menggunakan multimedia interaktif ini dapat memudahkan dosen dalam menyampaikan materi pada saat proses belajar mengajar di kelas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil penerapan media pembelajaran Biologi berbasis multimedia interaktif dengan bahan kajian sel. Desain ujicoba menggunakan rancangan pre-test and post-test group.

Pre test untuk mengetahui keadaan awal subyek sebelum diberi perlakuan dan post tes dilakukan di akhir pertemuan. Kata kunci: Biologi, Multimedia interaktif, Sel. Abstract This research is to apply biological media interactive multimedia-based learning with study materials cells. Multimedia is the medium used to convey the message of learning. Learning with the help of multimedia can be a solution, because the media has many advantages including the involvement of organs such as the ears (audio), eyes (visual), and hand (kinetic).

The involvement of these strengths make information submitted becomes easier to understand, so to establish the conditions to enable the pupils to acquire knowledge, skills and attitudes. Biology learning using interactive multimedia can facilitate faculty in presenting the material during the process of teaching and learning in the classroom. The purpose of this study was to determine the result of the application of biology teaching media based interactive multimedia with the study material of cells. Test design using the design of pre-test and post-test group.

Pre-test to determine the initial state of the subject prior to being treated and post tests were conducted at the end of the meeting. Keywords: Biology, interactive multimedia, Sel.

**PENDAHULUAN** Media pembelajaran Biologi adalah media yang dapat digunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran Biologi agar penyampaian materi ajar dari suatu topik pembelajaran biologi dapat dengan mudah diterima dan diserap oleh peserta didik sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran Biologi.

Pembelajaran dengan bantuan multimedia bisa menjadi solusi, karena media ini memiliki banyak sekali keunggulan diantaranya adalah adanya keterlibatan organ tubuh seperti telinga(audio), mata(visual), dan tangan(kinetik). Keterlibatan berbagai organ ini membuat informasi yang disampaikan menjadi lebih mudah dimengerti (Arsyad, 2004). Pembelajaran Biologi berbasis multimedia interaktif dapat digunakan pendidik untuk menyalurkan pesan serta merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong proses pembelajaran.

Keunggulan multimedia interaktif yang akan diterapkan memuat peta konsep interaktif, pendahuluan yang dapat membantu mahasiswa untuk berfikir kreatif, materi yang lebih mendalam dan terstruktur dengan sumber mutakhir, adanya animasi dan visualisasi proses yang abstrak, memuat video tentang materi yang diajarkan, lembar kerja interaktif, latihan soal dengan penilaian, solusi dan umpan balik bagi mahasiswa, layout menu mudah diakses serta menyediakan link yang bisa berhubungan dengan webside sumber materi jika terkoneksi dengan internet.

Berdasarkan uraian di atas, untuk mengatasi masalah proses pembelajaran Biologi perlu dilengkapi media pembelajaran interaktif sehingga membuat mahasiswa beraktivitas secara interaktif dan memungkinkan mahasiswa belajar mandiri dimanapun tanpa dibatasi waktu, maka dengan demikian perlulah kiranya peneliti menerapkan pembelajaran biologi berbasis multimedia interaktif pada bahan kajian sel. Perumusan Masalah Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana hasil penerapan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada pembelajaran biologi dengan bahan kajian sel ? Untuk mencapai itu maka perlu dijabarkan : Bagaimanakah hasil keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran selama proses pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif ? Bagaimanakah aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran biologi dengan menggunakan multimedia interaktif ? Bagaimanakah respon mahasiswa selama proses pembelajaran biologi dengan menggunakan multimedia interaktif ? Bagaimanakah ketuntasan belajar mahasiswa setelah diterapkan pembelajaran biologi dengan menggunakan multimedia interaktif ? Tujuan Penelitian Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil penerapan media pembelajaran Biologi berbasis multimedia interaktif dengan bahan kajian sel. METODE 1.

Rancangan Penelitian Desain dalam penelitian ini menggunakan pra eksperimen dengan pola dasar "One Group Pretest and Posttest Design", O1 X O 2 (Arikunto, 2006)  
Keterangan : O1 : Pre-test dilakukan sebelum pembelajaran biologi bahan kajian sel. X : Perlakuan (treatment) dengan pembelajaran biologi bahan kajian sel. O1 : Post-test dilakukan sesudah perlakuan (treatment) dengan pembelajaran biologi bahan kajian sel.  
2. Subyek Penelitian penelitian ini dilakukan terhadap mahasiswa semester I STKIP PGRI Bangkalan Program Studi Matematika angkatan 2016-2017. 3.

Teknik Pengumpulan Data Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) pengamatan (observasi); (2) tes; (3) dokumentasi; dan (4) angket. 4. Instrumen Penelitian Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini sebagai berikut : a. Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Lembar ini digunakan untuk dasar menilai keterlaksanaan semua langkah langkah pembelajaran yang terdapat dalam perannngkat pembelajaran, sehingga dapat diperoleh data tentang keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada saat implementasi dalam proses belajar mengajar. b. Lembar Pengamatan Aktivitas Mahasiswa Lembar ini digunakan pengamat untuk mengamati aktivitas mahasiswa selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung. c. Lembar Angket Respon Mahasiswa.

Angket digunakan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap media pembelajaran dan proses pembelajaran Biologi bahan kajian sel. Angket ini diisi secara individual dan bersifat tertutup, dipilih secara obyektif dan jujur. d. Soal Tes Kognitif Instrumen ini berupa pretes dan posttes, digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan kognitif mahasiswa. 5. Teknik Anaisis Data a. Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran Teknik analisis data keterlaksanaan pembelajaran menggunakan deskriptif kualitatif.

Nilai dari keterlaksanaan pembelajaran yang diperoleh dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:  $R = \frac{A}{N} \times 100\%$  Pelaksanaan pengamatan masing-masing pengamat memberikan penilaian (4: baik, 3: cukup baik, 2: kurang baik, dan 1: tidak baik). Kriteria penilaian yang diperoleh dengan membandingkan rata-rata skala penilaian diberikan kedua pengamat dengan kriteria penilaian di bawah ini: 1.00 – 1.49 : Tidak baik 1.50 – 2.49 : Kurang baik 2.50 – 3.49 : Cukup baik 3.50 – 4.00 : Baik (Ratumanan & Laurens, 2006) b. Analisis aktivitas mahasiswa Analisis pengamatan aktivitas siswa dalam KBM dilakukan dengan menggunakan data pengamatan selama kegiatan belajar pada saat menerapkan pembelajaran. Reliabilitas instrumen lembar pengamatan pembelajaran dan lembar pengamatan siswa diukur dengan menggunakan rumus (Borich, 1994);  $R = \frac{A}{N} \times 100\%$  Keterangan : R = Reliabilitas A = Frekuensi aspek tingkah laku yang

teramati oleh pengamat yang memberikan frekuensi tinggi B = Frekuensi aspek tingkah laku yang teramati oleh pengamat yang memberikan frekuensi rendah Menurut Borich (1994) instrument dikatakan baik jika mempunyai reliabilitas = 0,75 (75 %). c.

Analisis Respon Mahasiswa Pemberian angket respon mahasiswa dilakukan setelah proses belajar mengajar terlaksana. Angket digunakan untuk mengetahui tanggapan mahasiswa terhadap perangkat pembelajaran dan media pembelajaran yang diajarkan dosen selama penelitian berlangsung. Angket respon ini mencakup respon dan tanggapan siswa terhadap materi ajar siswa, instrumen penilaian hasil belajar, dan instrumen tes, cara penyajian dosen dan suasana belajar di kelas selama dilaksanakannya pembelajaran Respon mahasiswa dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan presentase yaitu jumlah mahasiswa yang memberikan respon dibagi jumlah keseluruhan siswa dikalikan 100%. Analisis data angket respon mahasiswa menggunakan skala Guttman.

Mahasiswa menjawab Ya bernilai (1) dan siswa menjawab Tidak bernilai (0). Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:  $P = \frac{Jumlah\ siswa\ yang\ memilih\ jawaban\ Ya\ atau\ Tidak}{Jumlah\ siswa\ yang\ mengisi\ angket} \times 100\%$  Keterangan: P : Persentase skor respon siswa; Jumlah siswa yang memilih jawaban Ya atau Tidak; Jumlah siswa yang mengisi angket. Persentase respon siswa dikonversi dengan kriteria sebagai berikut: Angka 0 % - 20 % = Sangat lemah Angka 21 % - 40 % = Lemah Angka 41 % - 60 % = Cukup Angka 61 % - 80 % = Kuat Angka 81 % - 100 % = Sangat kuat (Riduwan, 2010) d.

Analisis Tes Hasil Belajar Tes dilakukan diawal dan di akhir proses pembelajaran merupakan lembar penilaian dalam bentuk tes tulis yang bersumber dari instrumen penilaian tes hasil belajar siswa yang merupakan tes yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan terhadap materi ajar yang diperoleh siswa, yang berupa tes pengetahuan, tes kemampuan. Tes hasil belajar aspek pengetahuan berupa tes pilihan ganda. HASIL DAN PEMBAHASAN Penerapan perangkat pembelajaran biologi dengan multi media interaktif pada penelitian ini dilakukan terhadap mahasiswa semester I STKIP PGRI Bangkalan Program Studi Matematika angkatan 2016-2017. Pada saat penelitian, pengamatan kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dua orang pengamat dan pengamatan difokuskan pada keterlaksanaan langkah-langkah RPP, aktivitas mahasiswa dan respon mahasiswa. a. Keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Keterlaksanaan perangkat pembelajaran diamati oleh dua orang pengamat yang diamati selama pelaksanaan pertemuan.

Keterlaksanaan RPP pada pembelajaran biologi Umum dengan menggunakan media pembelajaran multi media interaktif secara ringkas dapat dilihat pada tabel 1 dan Diagram 1 Tabel 1 Hasil Pengamatan Keterlaksanaan RPP Keterangan: P 1, 2 : Pengamat

1, 2, B: Baik, CB: Cukup Baik TB: Tidak Baik, KB : Kurang Baik (Ratumanan & Laurens, 2011) Tabel 1 menunjukkan rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran dari dua orang pengamat adalah 3 sampai 4 dengan kategori baik dan cukup baik. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran juga disajikan pada diagram gambar 1 sebagai berikut. / Gambar 1 Diagram Keterlaksanaan Kegiatan Pembelajaran b.

Hasil Pengamatan Aktivitas mahasiswa Pengamatan terhadap aktivitas mahasiswa dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas mahasiswa. Pengamatan terhadap aktivitas mahasiswa dilakukan oleh 2 pengamat selama pembelajaran berlangsung. Adapun hasil pengamatan aktivitas mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 2 .

Tabel 2 Aktivitas Mahasiswa No.	Aspek yang diamati	Pesentase Aktivitas Siswa (%)
P I	P II	
1.	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dosen	50 70
2.	Membaca bahan ajar	20 30 25
3.	Mengajukan pertanyaan atau pendapat	15 10 13

4.

\_Mendengarkan dan menyimak presentasi \_65 \_70 \_ \_68 \_ \_5 \_Memperlihatkan perilaku tidak relevan dengan pembelajaran \_3 \_3 \_ \_3 \_ \_



(Arifin, Z., 2010) Berdasarkan data pada Tabel 2 didapatkan persentase tertinggi aspek aktivitas 1 dan 4 yaitu mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dosen serta mendengarkan dan menyimak presentasi. Sedangkan persentase terendah, yakni pada aktivitas memperlihatkan perilaku yang tidak relevan saat pembelajaran. Secara ringkas aktivitas mahasiswa dapat disajikan dalam diagram 2 berikut: / Gambar 2 Diagram Persentase Aktivitas siswa c.

Hasil Angket Respon Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Rekapitulasi hasil respon 30 orang mahasiswa terhadap kegiatan pembelajaran dan perangkat pembelajaran biologi berbasis multimedia interaktif Tabel 3 Persentase Skor Respon mahasiswa skala likert (Sugiono, 2012) Tabel 4.3 menunjukkan bahwa respon mahasiswa terhadap ketertarikan, kebaruan, kemudahan serta kejelasan mahasiswa dalam proses pembelajaran dan perangkat yang dibuat berkriteria baik dan sangat baik. Tabel 4.3 juga disajikan pada diagram Gambar 4.3 sebagai berikut: / Gambar 4.3 Persentase Respon mahasiswa d. Analisis Tes Kemampuan Kognitif Mahasiswa Data hasil tes kemampuan kognitif mahasiswa selanjutnya dianalisis untuk menentukan kategori dan peningkatan kemampuan kognitif mahasiswa pada saat pretest dan posttest.

Hasil rekapitulasi kemampuan kognitif mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 4. Tabel 4 Hasil Tes Kemampuan kognitif mahasiswa Ket: SK : Sangat kurang ( 0 - 49) K : Kurang ( 50 - 59) C : Cukup (60 -69) B : Baik (70- 79) SB : Sangat baik ( 80-100) Nilai G \_Klasifikasi Nilai G  $G \geq 0,70$  \_Tinggi  $G < 0,30$  = G = 0,70 \_Sedang  $G < 0,30$  \_Rendah  $G < 0,30$  Berdasarkan Tabel 4.6 data hasil tes kemampuan kognitif mahasiswa pada pre-test diperoleh rerata 38,09 dengan kategori sangat kurang dan pada post-test diperoleh rerata 89,41 dengan kategori sangat Baik.

Perhitungan N-gain menunjukkan rata-rata 0,85 dengan kriteria tinggi. PENUTUP Simpulan Dari hasil analisis data disimpulkan bahwa : keterlaksanaan pembelajaran adalah termasuk kategori baik dan cukup baik. Aktivitas mahasiswa pada saat KBM menunjukkan persentase tertinggi pada aspek aktivitas mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dosen serta mendengarkan dan menyimak presentasi. Respon mahasiswa terhadap ketertarikan, kebaruan, kemudahan serta kejelasan mahasiswa dalam proses pembelajaran dan perangkat yang dibuat berkriteria baik dan sangat baik Tes kemampuan kognitif mahasiswa dengan perhitungan N-gain menunjukkan rata-rata 0,85 dengan kriteria tinggi. Saran Penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif sebaiknya bisa digunakan dalam bahan kajian yang lain. DAFTAR PUSTAKA Arikunto, Suharsimi, 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.

Jakarta: Rineka cipta. Buzan, Tony.,2008. Buku Pintar Mind Map. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama Eka Pratiwi, 2010 "Implementasi Mind Mapping Dalam Kegiatan

Pembelajaran dan Pengaruhnya Terhadap Pendidikan Karakter”Prosiding Seminar Nasional Volume 01, Nomor 1 Filasaime, Dennis, K., 2008. Menguak Rahasia berpikir Kritis dan Kreatif. Jakarta; Prestasi Pustakaraya  
<https://imaisfree.wordpress.com/struktur-dan-fungsi-organel-sel> Ibrahim M., 2005. Asesmen Berkelanjutan: Konsep Dasar, Tahapan Pengembangan dan Contoh.

Surabaya: Unesa Unirvesity Press. Kemendikbud. (2013). KURIKULUM 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan. Indrawan.I.M, Suharsono.N, Tegeh.I.M. 2013. Pengembangan multimedia interaktif berbasis inkuri untuk pembelajaran komputer grafis bagi siswa desain komunikasi visual di smk. E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Vol.3. pp.6-8 Khanafiyah, S & Rusilowati, A., 2010. “Penerapan pendekatan modified free inquiry sebagai upaya meningkatkan kreativitas mahasiswa calon guru dalam mengembangkan jeensi eksperimen dan pemahaman terhadap materi fisika”. Jurnal Pendidikan FMIPA Universitas Negeri Semarang Meyer, R.E. 2009.

Multimedia learning “ prinsip-prinsip dan aplikasi” Yogyakarta : Pustaka Pelajar Nur, M. , 2014. Berpikir Kreatif Surabaya: **Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi** UNESA. Ratumanan dan Lauren. , 2011. Evaluasi Hasil Belajar pada Tingkat satuan Pendidikan Edisi 2. Surabaya. Unesa University Press. Salmiyati, 2007. “Implementasi **Teknologi Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Konsep Saraf untuk Meningkatkan Pemahaman dan Retensi** Siswa”. Tesis Program Pascasarjana UPI Bandung : tidak diterbitkan. Samodra, D.W, Suhartono, V dan Santoso,S., 2009. Multimedia Pembelajaran Reproduksi pada Manusia. Jurnal Teknologi Informasi,5(2):657-709 Sintur, M., Ramadhan A., dan Drijimu, M. 2011.

“Penerapan Model Pembelajaran Masalah dan Keterampilan Berpikir Kreatif Terhadap Model Penguasaan Konsep Siswa tentangBiologi Kelas X SMAN I Dolo Selatan”. Jurnal Biodikdatis. Volume 5, Nomer 1, Desember 2011, pp 54-63 Slavin, E Roberts, 2010. Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik cetakan VIII.Bandung: Nusa Media Sutarno. 2011. Penggunaan multimedia interaktif pada pembelajaran medan magnet untuk meningkatkan keterampilan generik sains mahasiswa. Jurnal Exacta. Vol. 11,No. 1,pp.60-66 Tudor Rickards, 1999. Creativity and The Management of Change, University of Oklahoma, dan Pricipal of Vangundy & Associates.

#### INTERNET SOURCES:

-----  
3% - <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpps/article/download/478/331>

<1% - <http://repository.unpas.ac.id/12452/5/BAB%20II.pdf>  
<1% -  
<https://anisfatulumaroh.files.wordpress.com/2015/04/media-pembelajaran-matematika-berbasis-web-interaktif.pdf>  
<1% -  
<https://id.123dok.com/document/oz1w2gdy-efektivitas-playing-berbantuan-medipro-meningkatkan-belajar-reproduksi-manusia.html>  
<1% - <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X03001185>  
<1% -  
<https://www.cwejournal.org/vol7no1/multimedia-a-technique-in-teaching-process-in-the-classrooms/>  
<1% -  
[https://www.researchgate.net/publication/319325707\\_The\\_effect\\_of\\_multimedia\\_use\\_on\\_the\\_teaching\\_and\\_learning\\_of\\_Social\\_Sciences\\_at\\_tertiary\\_level\\_a\\_case\\_study](https://www.researchgate.net/publication/319325707_The_effect_of_multimedia_use_on_the_teaching_and_learning_of_Social_Sciences_at_tertiary_level_a_case_study)  
<1% - <https://quizlet.com/23630585/ot664-wec-1-reading-pool-flash-cards/>  
1% - <https://aimarusciencemania.wordpress.com/2011/11/26/24/>  
<1% - <http://digilib.unimed.ac.id/1068/2/FullText.pdf>  
1% -  
<https://ainamulyana.blogspot.com/2015/08/download-video-pembelajaran-dan.html>  
1% -  
<https://habibimustafa.wordpress.com/tag/mengedit-gambar-jika-terkoneksi-dengan-internet/>  
<1% -  
<https://indeksprestasi.blogspot.com/search/label/Penelitian%20Tindakan%20Kelas>  
<1% - <https://zombiedoc.com/bagian-1-metode-pembelajaran.html>  
<1% - <https://idtesis.com/ccontoh-skripsi-media-pembelajaran/>  
<1% -  
<https://yossiekudotcom.wordpress.com/2011/09/27/pembelajaran-berbasis-multimedia/>  
<1% -  
[https://www.konsistensi.com/2013/04/pengumpulan-data-penelitian-dengan\\_13.html](https://www.konsistensi.com/2013/04/pengumpulan-data-penelitian-dengan_13.html)  
<1% - <http://fatkhan.web.id/pengertian-dan-kegunaan-instrumen-penelitian/>  
6% - <http://ejournal.unhasy.ac.id/index.php/ed-humanistics/article/view/565/477>  
<1% -  
[http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/PENDIDIKAN\\_TIK/Jurnal\\_Pend\\_TIK\\_Vol\\_2\\_No\\_1/PEN\\_GEMBANGAN\\_PERANGKAT\\_PEMBELAJARAN\\_KIMIA\\_BERBANTUAN\\_INTERNET\\_DENGAN\\_SETING\\_MULTI\\_MODEL.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/PENDIDIKAN_TIK/Jurnal_Pend_TIK_Vol_2_No_1/PEN_GEMBANGAN_PERANGKAT_PEMBELAJARAN_KIMIA_BERBANTUAN_INTERNET_DENGAN_SETING_MULTI_MODEL.pdf)  
<1% -  
<http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel68099EE989A697168C97626B63B8B4E4.pdf>

