

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN SPARKOL
VIDEOSCRIBE TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK KELAS
XI SMA NEGERI 6 JENEPONTO**

Syamsuriana Basri¹, Husnul Khatimah²

¹FKIP Universitas Muslim Maros

²SMAN 6 Jeneponto

syamsuriana@umma.ac.id

Abstract: Effectiveness of the Use of Sparkol Videoscribe Learning Media Against Physics Learning Outcomes of Students of Class XI Sma Negeri 6 Jeneponto. This research is an experimental study that aims to determine the effectiveness of the use of sparkol videoscribe learning media in improving physics learning outcomes of students of class XI SMA Negeri 6 Jeneponto. The subjects of this study were students of class XI MIPA 1 and XI MIPA 2 in the odd semester of 2018/2019 with the number of students being 35 experiment classes and 32 control classes. This research was conducted in 4 meetings and data collection was carried out using essay tests. The learning achievement test data was analyzed quantitatively using descriptive analysis of inference analysis with the help of the IBM SPSS 23 application. The results showed a difference in mean or average learning outcomes of the experimental class and the control class, where the learning outcomes of the 85.54 experimental class and the control class 75.72. From the results of the study it can be concluded that the use of spark video videoscribe learning media is effective in improving physics learning outcomes in class XI students of SMA Negeri 6 Jeneponto.

Keywords: Experimental research, instructional media, videoscribe sparkol and learning outcomes

Abstrak: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Sparkol Videoscribe Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI Sma Negeri 6 Jeneponto. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran *sparkol videoscribe* dalam meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI SMA Negeri 6 Jeneponto. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 dengan jumlah peserta didik 35 orang kelas eksperimen dan 32 kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan dan pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes essay. Data tes hasil belajar dianalisis secara kuantitatif menggunakan analisis deskriptif analisis inferensial dengan bantuan aplikasi IBM SPSS 23. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan mean atau rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana hasil belajar kelas eksperimen 85,54 dan kelas kontrol 75,72. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *sparkol videoscribe* efektif dalam meningkatkan hasil belajar fisika pada peserta didik kelas XI SMA Negeri 6 Jeneponto.

Kata kunci: Penelitian eksperimen, media pembelajaran, videoscribe sparkol dan hasil belajar

Kehidupan yang berkualitas merupakan cita-cita setiap manusia, hal ini dapat diraih salah satunya melalui pendidikan. Karena pendidikan merupakan salah satu wahana untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Pentingnya pendidikan untuk manusia tertuang dalam Undang-Undang Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan akan mengajarkan manusia untuk mengembangkan potensi dirinya sehingga manusia mampu menghadapi tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta mampu mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi merupakan hal yang sangat diminati dalam era revolusi 4.0 sekarang ini, apalagi melihat perkembangan zaman dimana umumnya manusia lebih tertarik menggunakan *gadget*, internetan bahkan berlama-lama di depan laptop. Mengacu pada fenomena tersebut, saat ini para pemerhati pendidikan berlomba-lomba membuat terobosan baru terkait media-media pembelajaran yang berbasis teknologi.

Menurut Dina (2011 : 5), media pembelajaran digunakan sebagai alat bantu untuk mempermudah dan membantu tugas guru dalam menyampaikan berbagai bahan dan materi pelajaran, serta mengefektifkan dan mengefisienkan siswa dalam memahami materi dan bahan pelajaran tersebut. Dengan adanya media pengajaran dan pembelajaran, siswa dapat belajar dengan mudah dan merasa senang dalam mengikuti pelajaran. Berdasarkan hal tersebut, peran guru dalam proses pembelajaran adalah sebagai pengolah pembelajaran. Sejalan dengan Fatimah (2017 :16) menyatakan dalam pelaksanaan peran tersebut diantaranya guru sebagai penyampai informasi agar guru dapat melaksanakan fungsi dan tugasnya secara baik, maka guru harus memiliki kemampuan untuk berbicara, serta berkomunikasi. guru sedapat mungkin menggunakan media pembelajaran sehingga mempermudah proses penyampaian informasi pelajaran kepada siswa. Melalui media, guru dapat melaksanakan proses pembelajaran lebih interaktif dengan siswa. Hal ini menegaskan bahwa media pembelajaran yang tepat dapat mengaktifkan peserta didik serta mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada guru mata pelajaran fisika kelas XI di SMA

Negeri 6 Jeneponto Kecamatan Kelara Kabupaten Jeneponto bahwa berbagai macam metode pembelajaran yang sudah diterapkan dalam pembelajaran fisika, seperti metode ceramah, metode praktikum, bahkan metode diskusi selanjutnya beliau juga menyatakan media pembelajaran yang digunakan selama ini media pembelajaran *power point*, *spidol*, *white board*, buku, *macromediaflash* yang didownload dari internet. Namun tidak jarang peserta didik melakukan remedial karena belum memenuhi KKM padahal guru sudah maksimal menerapkan berbagai metode dan media pembelajaran. Hasil wawancara kepada peserta didik yang dilakukan di tempat berbeda dengan guru menyatakan bahwa pelajaran fisika merupakan pelajaran yang menakutkan, sulit, apalagi pelajaran fisika disajikan di jam terakhir membuat siswa terkadang mengantuk. Hal ini mengindikasikan bahwa mata pelajaran fisika dianggap sebagai mata pelajaran yang membuat sebagian peserta didik kurang bermotivasi menyimak materi fisika yang disajikan sehingga beberapa materi yang disajikan tidak dipahami oleh peserta didik. Hal ini membuat peserta didik berkesimpulan bahwa pelajaran fisika merupakan pelajaran yang sulit. Tentunya hal ini berefek buruk pada hasil belajar peserta didik.

Media pembelajaran *sparkol videoscribe* merupakan salah satu cara mengatasi masalah di atas sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suryani (2018: 13), pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji-t melalui nilai rata-rata hasil belajar siswa (*posttest*) lokal eksperimen 82,03 dan lokal kontrol 75,63. Bisa diketahui bahwa nilai rata-rata lokal eksperimen jauh meningkat dibandingkan kelas kontrol.

Sparkol Videoscribe mampu memusatkan perhatian siswa pada saat kegiatan belajar sehingga pesan dapat tersampaikan dengan lebih efektif, dapat dilakukan pengulangan, memperjelas hal-hal yang abstrak dan realistik, serta pesan yang disampaikan cepat dan lebih mudah diingat, dan mampu menggabungkan teks, gambar, audio, musik, dan gambar dalam satu kesatuan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Suryani, 2018: 3).

Dengan demikian media *sparkol videoscribe* diduga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar fisika peserta didik.

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, peneliti tertarik menggunakan media *sparkol videoscribe* pada pembelajaran fisika di kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Jeneponto untuk

melihat efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya mata pelajaran fisika. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah penggunaan media pembelajaran *sparkol videoscribe* efektif dalam meningkatkan hasil belajar fisika pada peserta didik kelas XI SMA Negeri 6 Jeneponto tahun pelajaran 2018/2019?”

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran *sparkol videoscribe* dalam meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI SMA Negeri 6 Jeneponto tahun pelajaran 2018/2019.

LANDASAN TEORI

Media Pembelajaran *Sparkol Videoscribe*

Media pembelajaran merupakan sarana yang merupakan kebutuhan guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Jika merujuk dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia media diartikan sebagai perantara, penghubung, yang terletak diantara dua pihak (orang, golongan), juga sebagai alat (sarana) komunikasi seperti koran, majalah, radio, televisi, film, poster dan spanduk. Sementara menurut Adinugraha (2017), media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Dipertegas oleh Azhar Arsyad (2011 : 3), yang menyatakan media ini dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis (bidang-bidang yang secara visual dapat menjelaskan hubungan yang ingin disajikan), fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Sehingga berdasarkan beberapa teori di atas disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat perantara pesan dalam hal ini materi pelajaran kepada peserta didik. Dengan adanya media pembelajaran diharapkan mempermudah guru menyampaikan materi pelajaran dan membantu siswa, memudahkan pemahamannya dalam memahami materi tersebut serta membuat siswa tidak jenuh menyimak materi pelajaran yang disampaikan oleh guru melalui media pembelajaran yang digunakan.

Fungsi dan manfaat media pembelajaran ini sangat variatif dikalangan para ahli. Namun disini penulis hanya menuangkan beberapa pendapat ahli saja sebagai bahan perbandingan untuk memahami apa fungsi dan manfaat media pembelajaran itu. Menurut Hamalik (dalam Arsyad, 2011: 15) menjelaskan bahwa pemakaian media

pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran ini juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

Salah satu media pembelajaran yang berbasis teknologi adalah media pembelajaran *sparkol videoscribe*.

Sparkol Videoscribe merupakan sebuah media pembelajaran video animasi yang terdiri dari rangkain gambar yang disusun menjadi sebuah video utuh. Dengan karakteristik yang unik, *sparkol videoscribe* mampu menyajikan konten pembelajaran dengan memadukan gambar, suara, dan desain yang menarik sehingga siswa mampu menikmati proses pembelajaran. Fitur yang disediakan oleh software ini sangat beragam sehingga mampu menjadi media pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan matapelajaran yang diinginkan. Selain menggunakan desain yang telah disediakan di dalam software, pengguna dapat membuat desain animasi, grafis, maupun gambar yang sesuai dengan kebutuhan kemudian di-import ke dalam software tersebut. Selain itu, pengguna juga dapat melakukan dubbing dan memasukkan suara sesuai kebutuhan untuk membuat video. Pembuatan *videoscribe* juga dapat dilakukan secara *offline* sehingga tidak tergantung pada layanan internet, hal ini pastinya akan lebih memudahkan guru dalam membuat mediapembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe*. Pengguna hanya perlu mendownload *software* dan diinstall pada PC yang dimiliki (Wulandari, 2016: 7).

Hasil Belajar

Hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu hasil dan belajar. Dalam kamus bahasa Indonesia, hasil berarti sesuatu yang telah dicapai dari yang telah dikerjakan. Banyak pakar pendidikan membuat definisi belajar diantaranya: Slameto (dalam Abdul Haling, 2007) menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku

yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Selanjutnya menurut Lindgren (dalam Suprijono, 2009:7), hasil belajar meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap. Semntara jika dikaitkan dengan hasil belajar fisika, Menurut Basri (2014: 17), hasil belajar fisika adalah hasil penilaian terhadap kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah melaksanakan pengalaman belajarnya atau mengikuti proses pembelajaran pada materi-materi fisika dalam ranah kognitif yang meliputi enam aspek yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi

Berdasarkan beberapa teori di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah segala sesuatu yang dicapai seseorang dengan melalui proses sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku, pola pikir serta kemampuan. Dalam penelitian ini hasil belajar yang diukur adalah hasil belajar dalam aspek kognitif.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Lokasi penelitian di SMA Negeri 6 Jenepono. Adapun variabel penelitian yaitu media pembelajaran *sparkol videoscribe* sebagai variabel bebas dan hasil belajar merupakan variabel terikat.

Tabel 1. Statistik Deskriptif

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Peserta Didik	Kelas Eksperimen	35	82,54	7,778	1,315
	Kelas Kontrol	32	75,72	9,776	1,728

Berdasarkan *output group statistics* terlihat ada perbedaan mean atau rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana hasil belajar kelas eksperimen 85,54 dan kelas kontrol 75,72. Hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Tabel 2. Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kelas eksperimen	,100	32	,200*	,964	32	,363
kelas kontrol	,158	32	,041	,952	32	,165

Berdasarkan *output* di atas, nilai signifikansi untuk kelas eksperimen $0,363 > 0,05$

Populasi dalam penelitian ini seluruh peserta didik kelas XI sejumlah 166 peserta didik. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA 1 terdiri dari 35 orang dan XI MIPA 2 terdiri dari 32 orang yang dipilih langsung oleh peneliti dan guru bidang studi dengan asumsi bahwa seluruh siswa kelas XI MIPA adalah homogen.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes hasil belajar yang dikembangkan oleh peneliti setelah didiskusikan oleh guru mata pelajaran fisika.

Teknik analisis data yang digunakan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Teknik statistik inferensial digunakan uji prasyarat analisis terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas kemudian dilakukan uji hipotesis yaitu uji T. Semua data diolah dengan menggunakan IBM SPSS Statistic 23.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hail analisis statistik deskriptif dengan mennggunakan aplikasi IBM SPSS Statistic 23, dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Selanjutnya sebelum menguji hipotesis terlebih dahulu dilakukan perhitungan dengan uji normalitas dan uji homogenitas.

Adapun uji normalitas dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

dan untuk kelas kontrol $0,165 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data

berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	,667	1	65	,417
	Based on Median	,570	1	65	,453
	Based on Median and with adjusted df	,570	1	59,230	,453
	Based on trimmed mean	,645	1	65	,425

Berdasarkan *output* di atas diketahui nilai signifikansi (Sig) *Based on Mean* adalah sebesar $0,414 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki varian yang sama atau homogen.

PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan eksperimen yang dilaksanakan untuk mengetahui mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran *sparkol videoscribe* dalam meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI SMA Negeri 6 Jenepono. Pemilihan media pembelajaran *videoscribe sparkol* untuk melihat efektivitas peningkatan hasil belajar didasarkan pada pengamatan peneliti terkait hasil belajar peserta yang terkadang umumnya masih melakukan remedial, selain itu peserta didik dalam mengikuti peajaran masih menunjukkan wajah yang tidak antusiasme dan terkadang terlihat menghayal. Pemilihan media pembelajaran ini juga belum pernah diterapkan di sekolah tersebut.

Setelah diterapkan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *videoscribe sparkol* rata-rata hasil belajar peserta didik umumnya meningkat. Hal ini dilihat dari nilai hasil belajar *pre test* dan *post test* pada kelas eksperimen tersebut. Dilihat juga dari rata-rata hasil belajar fisika peseta didik, kelas eksperimen memperoleh nilai hasil belajar lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

Uji Hipotesis

Adapun Uji Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_0 = Penggunaan media pembelajaran *videoscribe sparkol* tidak efektif dalam meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik

H_a = Penggunaan media pembelajaran *videoscribe sparkol* efektif dalam meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji t dimana dengan berdasar pada syarat berikut;

1. Jika nilai Sig. (2 tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti penggunaan media pembelajaran *videoscribe sparkol* tidak efektif untuk meningkatkan hasil belajar fisika
2. Jika nilai Sig. (2 tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti penggunaan media pembelajaran *videoscribe sparkol* efektif untuk meningkatkan hasil belajar fisika

Adapun hasil *output* dari analisis SPSS uji t *independent sampel test* pada bagian *Equal variances assumed* diketahui nilai sebesar $0,002 < 0,05$, jadi berdasarkan dasar pengambilan keputusan dalam uji *independent samples test* dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jika membandingkan dengan nilai t hitung dan t tabel dalam uji *independent sampel test*, maka dasar pengambilan keputusan berdasarkan perbandingan nilai t hitung dan t tabel dalam uji *independent sampel test* yaitu

1. Jika nilai t hitung $< t$ tabel maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti penggunaan media pembelajaran *videoscribe sparkol* tidak efektif untuk meningkatkan hasil belajar fisika
2. Jika nilai t hitung $> t$ tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti penggunaan media pembelajaran *videoscribe sparkol* efektif untuk meningkatkan hasil belajar fisika

Diketahui nilai t hitung sebesar 3,175 sementara untuk nilai t tabel dengan mengacu pada rumus $(\alpha/2)$ pada nilai distribusi nilai t tabel statistik sebesar 2.030 dengan demikian nilai t hitung sebesar 3,175 > 2.030 , maka berdasarkan dasar pengambilan keputusan melalui

perbandingan nilai t hitung dan nilai t tabel, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *videoscribe sparkol* efektif untuk meningkatkan hasil belajar fisika.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diperoleh simpulan bahwa penggunaan media pembelajaran *sparkol videoscribe* efektif dalam meningkatkan hasil belajar fisika pada peserta didik kelas XI SMA Negeri 6 Jeneponto tahun pelajaran 2018/2019

Saran

Diharapkan penelitian ini menjadi bahan rujukan untuk guru sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran serta peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adinugraha, F. 2017. *Media Pembelajaran Biologi Berbasis Ecopreneurship*. 7(3), 219–233.

Azhar Arsyad. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.h.3.

Basri, Syamsuriana. 2014. Hubungan Kinerja Guru dan Minat dengan Hasil Belajar Fisika pada Peserta Didik di SMA Negeri Se-Kabupaten Maros. *Tesis*. Makassar: Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar.

Dina Indriana. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta: Diva Perss.h. 5.

Fatimah, Rini Astuti. 2017. Pengaruh Penggunaan Media Torso Terhadap Hasil Belajar IPA Pokok Bahasan Sistem Respirasi Manusia Pada Peserta Didik Di Kelas V Madrasah Ibtidaiyah As'adiyah Putri No.1 Belawa Kab.Wajo. *Skripsi*. Makassar: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

Haling, A. 2007. *Belajar dan Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit UNM.

Siregar, Syofian. 2014. *Statistika Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*: Bandung Penerbit Alfabeta

Supardi. 2013. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Suprijono, Agus. 2009. *Coopertative Learning; Teori dan Aplikasi PIKEM*. Jogjakarta. Pustaka Pelajar.

Suryani, Putri Dwi. 2018. *Pengaruh Penggunaan Media Sparkol Videoscribe terhadap Hasil Belajar siswa pada Pembelajaran Seni Rupa di SMA Negeri 4 Padang*. Diunduh di <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj7xLyYr9vmAhVNT30KHfxADIsQFjAAegQIARAC&url=http%3A%2F%2F103.216.87.80%2Findex.php%2Fserupa%2Farticle%2FviewFile%2F100278%2F100112&usg=AOvVaw251PHHleKoL5XXv81v6ce> tanggal 3 April 2019.

Wulandari, Dwi Ayu. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Media Videoscribe dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Materi Cahaya Kelas VIII di SMP Negeri 01 Kerjo Tahun Ajaran 2015/2016*. Diunduh di https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj6u_sNvmAhU67XMBHQ-OBbYQFjABegQIAhAC&url=http%3A%2F%2Flib.unnes.ac.id%2F24181%2F1%2F1102412106.pdf&usg=AOvVaw1yEnmVnI9dggIjupkPPYTc tanggal 3 April 2019