

# Penerapan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Asam Basa Di SMA Negeri 1 Langowan

Eksfransha Cania<sup>a\*</sup>, I Dewe Ketut Anom<sup>a</sup>

Pendidikan Kimia, FMIPA., Universitas Negeri Manado, Minahasa, 95618, Indonesia

---

## INFO ARTIKEL

Diterima : 20 April 2023  
Disetujui 29 Juni 2023

---

Key word:  
Learning Video Media  
Acid Base  
Student Learning Outcomes

---

Kata kunci:  
Media Video Pembelajaran  
Asam Basa  
Hasil Belajar Siswa

---

## ABSTRACT

*The purpose of this study was to find out the average student learning outcomes by applying instructional video media to acid-base material in class XI MIPA SMA Negeri 1 Langowan. This research is a quantitative study using an experimental method using a posttest only control group design. The sample in this study was class XI MIPA 2 as the experimental class and XI MIPA 3 as the control class with 30 students in each class. Data collection was carried out by giving a posttest after the learning process. The research data obtained was in the form of the difference in the posttest average scores of the experimental class and the control class, namely 36,2. With an average posttest score of the experimental class that is 83,37 while the average posttest value of the control class is 47,17. Hypothesis testing in this study used the t test at  $\alpha = 0,05$ . The results of data analysis for learning outcomes are obtained, namely  $t_{count} = 12,201 > t_{table} = 2,001$ . Thus it can be concluded that the average student learning outcomes using learning video media is higher than the average student learning outcomes using the lecture method on acid-base material at SMA Negeri 1 Langowan.*

---

## ABSTRAK

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui rata-rata hasil belajar siswa dengan menerapkan media video pembelajaran pada materi asam basa di kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Langowan. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan desain posttest only control group design. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dan XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol dengan masing-masing kelas berjumlah 30 siswa. Pengambilan data dilakukan dengan memberikan posttest setelah proses pembelajaran. Data hasil penelitian yang diperoleh berupa selisih nilai rata-rata posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebesar 36,2. Dengan rata-rata nilai posttest kelas eksperimen yaitu 83,37 sedangkan rata-rata nilai posttest kelas kontrol yaitu 47,17. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji t pada  $\alpha = 0,05$ . Hasil analisis data untuk hasil belajar diperoleh yaitu  $t_{hitung} = 12,201 > t_{tabel} = 2,001$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan media video pembelajaran lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan metode ceramah pada materi asam basa di SMA Negeri 1 Langowan.*

\*Email:  
eksfransha19506006@gmail.com  
\*Telp:082360933847

---

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan bagian penting dalam kehidupan seseorang yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan upaya mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia dalam mewujudkan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Demikian dinyatakan pemerintah dalam

Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa pendidikan diselenggarakan untuk mencapai tujuan yang diharapkan secara umum, bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat yang relevan dengan

pembentukan kehidupan bangsa. Tujuannya agar peserta didik berkembang potensinya menjadi manusia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat dan berilmu dan menjadi warga Negara yang cakap, kreatif, mandiri, demokratis serta bertanggung jawab. Upaya untuk mewujudkan cita-cita bangsa yang diuraikan tersebut maka sekolah menjadi satuan pendidikan formal yang dapat mendukung terealisasinya hal itu, melalui proses pendidikan yang dilakukan yaitu kegiatan belajar mengajar yang bertujuan agar siswa mendapatkan hasil yang terbaik. Keberhasilan siswa dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Namun salah satu permasalahan mendasar yang kita hadapi dalam pendidikan formal di Indonesia saat ini adalah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang belum efektif masih monoton, sehingga hasil belajar siswa kurang baik atau menurun dan kurang memuaskan. Sama halnya yang dialami siswa XI MIPA SMA Negeri 1 Langowan.

Berdasarkan hasil observasi penulis selama pelaksanaan program pengalaman lapangan di SMA Negeri 1 Langowan yang mana ditemukan saat kegiatan pembelajaran kimia berlangsung, terlihat saat pendidik menerangkan, ada siswa kurang fokus, tampak kurang siap, cenderung diam dan tidak berani menjawab pertanyaan yang diajukan. Selain itu, siswa kurang antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa kurang optimal. Penulis juga menemukan bahwa dalam proses kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran kimia, penggunaan media sebagai alat bantu sangat jarang digunakan, bahkan pada kategori media video pembelajaran.

Situasi ini dipandang sebagai kondisi yang harus diperbaiki oleh guru agar dapat menjalankan perannya sebagai fasilitator dan motivator. Dalam hal ini dibutuhkan inovasi dalam pembelajaran dimana guru kimia bertanggung jawab menyajikan pengetahuan dengan cara yang menarik sehingga para siswa dapat

dengan antusias mengikuti program pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penerapan video pembelajaran salah satu inovasi dalam pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Video adalah serangkaian gambar, gerak yang disertai suara membentuk satu kesatuan yang dirangkai menjadi sebuah alur dengan pesan-pesan didalamnya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Mahadewi, dkk (2012:4) menyatakan bahwa video pembelajaran adalah video pembelajaran sebagai media yang digunakan untuk merangsang daya pikir, perasaan, dan kemauan siswa untuk belajar dengan cara menyajikan ide atau gagasan, pesan dan informasi secara audio visual. Media video dipilih karena Video pembelajaran memiliki beberapa kelebihan, menurut Rusman dkk (2012: 220) yaitu: (1) memberi pesan yang dapat diterima secara lebih merata oleh siswa, (2) sangat bagus untuk menerangkan suatu proses, (3) mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, (4) lebih realistis, dapat diulang dan dihentikan sesuai dengan kebutuhan, (5) memberikan kesan yang mendalam yang dapat mempengaruhi sikap siswa.

Adapun salah satu materi pembelajaran kimia yang sulit dipahami siswa adalah materi asam basa, dimana terdapat perpaduan konsep teori yang abstrak dan bersifat matematis yaitu konsep perkembangan asam basa oleh Arrhenius, Bronsted-Lowry, Lewis dan perhitungan nilai pH asam basa. Kecenderungan yang terjadi ketika siswa mempelajari konsep-konsep yang abstrak dan bersifat matematis, siswa cenderung hanya menghafal teori yang ada tanpa memahaminya yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Padahal materi ini merupakan materi yang sarat dengan konsep dan berkaitan satu sama lain untuk mendukung materi selanjutnya yaitu Hidrolisis, Buffer, dan Ksp, sehingga perlu penanaman konsep yang utuh dan benar. Oleh karena itu penerapan media video pembelajaran dapat membantu guru

dalam menjelaskan materi dengan pembelajaran yang menarik sehingga membantu perhatian siswa tetap fokus pada saat proses pembelajaran berlangsung membuat siswa dengan mudah memahami dan menerima konsep-konsep dalam materi pembelajaran untuk hasil belajar yang maksimal.

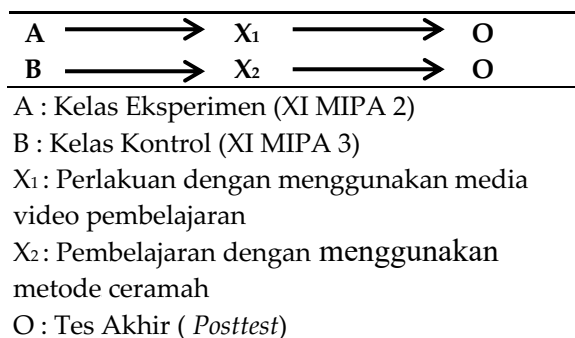
Terkait penelitian tentang “Penerapan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu” oleh Aditya Rahmawati, dkk (2021:5) membuktikan bahwa video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu menurut Miftahul Khairani, dkk (2019:2) dalam penelitiannya “Studi Meta-Analisis Pengaruh Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik” menyatakan bahwa media pembelajaran video mempunyai hubungan dominan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian-uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Penerapan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Asam Basa Di SMA Negeri 1 Langowan.

**Metode**

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen posttest only control group design. Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI MIPA SMA N 1 Langowan. Sampel dipilih secara acak dan kelompok yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol.

**Tabel 1.** Desain Penelitian



**Hasil dan Pembahasan**

*Hasil Penelitian*

*Deskripsi data penelitian*

Setelah pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, hasil tes akhir (*posttest*) memberikan informasi tentang hasil belajar siswa pada materi asam basa. Deskripsi analisis data hasil tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2.** Data Posttest Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Skor Minimum	62	23
Skor Maksimum	100	77
Rata-rata	83,37	47,17
Simpangan Baku	9,987	12,929
Ragam	99,76	167,178

Data pada tabel 2 merupakan rangkuman hasil belajar siswa kelas eksperimen (kelas XI MIPA 2) dan kelas kontrol (kelas XI MIPA 3) yang didapatkan dari hasil tes akhir (*posttest*). Dimana rata-rata skor hasil belajar di kelas eksperimen adalah 83,37 dan rata-rata skor hasil belajar di kelas kontrol adalah 47,17.

*Hasil uji instrumen penelitian*

Uji validitas soal dalam penelitian ini dilakukan menggunakan instrumen butir soal dalam bentuk pilihan ganda. Pengujian validitas dianalisis dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* dengan bantuan *Microsof Excel*. Untuk uji validitas, soal yang diuji sebanyak 15 soal dengan kriteria  $r_{hitung} < r_{tabel}$ . Dari hasil pengujian 13 soal dinyatakan valid dan 2 soal dinyatakan tidak valid, sehingga 13 soal tersebut layak digunakan dalam penelitian ini.

Pengujian reliabilitas untuk butir soal diukur dengan menggunakan teknik Spearman-Brown, yaitu teknik belahan ganjil-genap dengan bantuan *Microsoft Excel*, dimana kriteria instrumen

penelitian disebut reliabel jika koefisien reliabilitas  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Nilai koefisien reliabilitas  $r_{hitung}$  yang diperoleh adalah 0,924. Dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  (0,859) maka  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$ . Dari sini dapat disimpulkan bahwa butir soal yang digunakan reliabel.

1. Uji Normalitas

Hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol diukur dengan menggunakan uji Lilifors, dimana kriteria data berdistribusi normal jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Normalitas

Sampel	Lhitung (Data Hasil Belajar)	Ltabel $\alpha = 0,05$ (n=30)
Kelas Eksperimen	0,138	0,161
Kelas Kontrol	0,135	0,161

Data pada tabel 3 merupakan data nilai  $L_{hitung}$  dan  $L_{tabel}$  dari hasil uji normalitas Lilifors variabel hasil belajar. Nilai  $L_{hitung}$  kelas eksperimen pada variabel hasil belajar = 0,138; maka  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Dan nilai  $L_{hitung}$  untuk kelas kontrol pada variabel hasil belajar = 0,135; maka  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Pada uji homogenitas, uji F dengan kriteria varians dua kelas homogen digunakan untuk menunjukkan kesamaan dua varians pada kelas eksperimen dan kontrol jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .

Tabel 4. Ringkasan Data Hasil Uji Homogenitas

Variabel	Fhitung	Ftabel $\alpha = 0,05$ (dk <sub>1</sub> =29, dk <sub>2</sub> =29)
Hasil Belajar	1,676	1,861

Data pada tabel 3 merupakan hasil uji

kesamaan dua ragam dengan uji F mengukur hasil belajar, nilai  $f_{hitung} = 1,676$  sedangkan  $f_{tabel} = 1,861$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $f_{hitung} < f_{tabel}$  atau  $f_{hitung} = 1,676 < f_{tabel} = 1,861$ . Kriteria varians homogen jika  $f_{hitung} < f_{tabel}$ . Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa variansi kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen atau sama.

3. Pengujian Hipotesis Penelitian

Hipotesis Statistik:

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

Dimana:

$\mu_1$  = rata-rata hasil belajar materi asam basa kelas eksperimen

$\mu_2$  = rata-rata hasil belajar materi asam basa kelas kontrol

Dari hasil pengujian hipotesis dengan uji-t, diperoleh nilai  $t_{hitung}$ , yaitu 12,201. Jika dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan  $n_1 + n_2 - 2$  ( $30 + 30 - 2$ ) = 58 yaitu 2,001 terlihat bahwa nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ), hal ini sesuai dengan kriteria bahwa jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, yaitu :  $\mu_1 > \mu_2$ .

Artinya rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (menggunakan media video pembelajaran) lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar kelas kontrol (tanpa menggunakan media video pembelajaran) pada materi asam basa.

Pembahasan

Tahap pertama dalam penelitian ini ialah melakukan uji validitas dan reliabilitas instrument penelitian yaitu soal terlebih dahulu. Uji instrumen ini dilakukan dengan memberikan 15 butir soal pilihan ganda pada siswa kelas XII MIPA 1. Setelah dihitung dengan koefisien korelasi *Pearson Product Moment*, diperoleh 13 soal yang valid dan dari 13 soal tersebut ternyata reliabel setelah dilakukan uji reliabilitas.

Penelitian yang dilakukan di kelas XI MIPA 2 (kelas eksperimen) dan kelas XI MIPA 3 (kelas kontrol) SMA Negeri 1 Langowan ini dilakukan selama 4 pertemuan baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Secara Keseluruhan, berdasarkan hasil penelitian

dengan mengajarkan materi asam basa menggunakan media video pembelajaran menunjukkan bahwa penggunaan perlakuan ini siswa kelas eksperimen skor rata-rata nilai *posttest* lebih tinggi dari rata-rata skor *posttest* kelas kontrol pada materi asam basa. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata nilai tes kedua kelas, kelas eksperimen rata-rata nilai *posttest* adalah sebesar 83,37. Sedangkan untuk kelas kontrol rata-rata nilai *posttest* sebesar 47,17. Hal ini diduga disebabkan karena pada kelas eksperimen, media video pembelajaran memberi kesempatan kepada para siswa mempelajari kimia dengan cara yang baru.

Materi asam basa merupakan salah satu materi pembelajaran kimia yang sulit dipahami siswa karena terdapat perpaduan konsep teori yang abstrak dan bersifat matematis yaitu konsep perkembangan asam basa oleh Arrhenius, Bronsted-Lowry, Lewis dan perhitungan nilai pH asam basa. Kecenderungan yang terjadi ketika siswa mempelajari materi tersebut siswa hanya menghafal teori-teori yang ada tanpa memahaminya ditambah lagi dengan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar belum efektif masih monoton yang akhirnya mempengaruhi hasil belajar siswa kurang baik atau menurun dan tidak memuaskan sehingga dibutuhkan inovasi pembelajaran yang kreatif dan mengikuti perkembangan kemajuan teknologi salah satunya yaitu penerapan media video pembelajaran. Melalui media video pembelajaran ini, siswa pada kelas eksperimen dapat mempelajari materi asam basa dengan lebih menarik dan mudah untuk dipahami, dimana video pembelajaran dapat menampilkan objek-objek yang terlalu kecil, terlalu besar, berbahaya, atau bahkan yang tidak dapat ditemukan siswa secara langsung yang artinya video dapat menjelaskan penjelasan yang abstrak yang sangat baik misalnya contoh-contoh zat asam dan basa dalam kehidupan sehari-hari beserta sifat maupun penerapannya termasuk dalam sistem pencernaan tubuh manusia yang berkaitan dengan materi asam basa. Para siswa yang menggunakan media video pembelajaran mengikuti proses pembelajaran dengan antusias, mereka dengan serius menyimak penyampaian materi yang sudah dikemas

dalam bentuk video, dan aktif bertanya jika ada bagian yang kurang jelas atau kurang dipahami. Adanya video pembelajaran ini memungkinkan para siswa untuk berinteraksi secara langsung dan mengulang kembali materi yang dipelajari, hal ini para siswa dibantu untuk lebih mudah memahami dan memecahkan soal-soal yang berkaitan dengan materi asam basa sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Dibandingkan dengan pembelajaran metode ceramah siswa tampak kurang fokus, mengantuk dan kurang antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, hal ini disebabkan metode pembelajaran yang masih monoton, kurang kreatif dan tidak menarik sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menerima materi pembelajaran asam basa yang mengakibatkan hasil belajar siswa kurang optimal.

Hasil uji hipotesis mempunyai harga  $t_{hitung} = 12,201$  dan  $t_{tabel} = 2,001$  pada taraf  $\alpha = 0,05$ , sehingga ketika dibandingkan antar keduanya maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka hipotesis penelitiannya adalah: "Rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan media video pembelajaran lebih tinggi dengan rata-rata hasil belajar siswa menggunakan metode ceramah pada materi asam basa." diterima. Artinya penerapan media video pembelajaran pada materi asam basa dapat meningkatkan hasil belajar siswa hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Miftahul Khairani, dkk (2019:2) Pembelajaran menggunakan media video pembelajaran mempunyai hubungan dominan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

### Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar kelas kontrol pada materi asam basa, dapat dilihat dari nilai  $t_{hitung} = 12,201$  dan  $t_{tabel} = 2,001$  pada taraf  $\alpha = 0,05$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ).

## Daftar Pustaka

1. Klemens Tujuan Pendidikan Nasional Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003. **2021**.
2. Alawiyah, F. KEBIJAKAN DAN PENGEMBANGAN PEMBANGUNAN KARAKTER MELALUI PENDIDIKAN DI INDONESIA. **2012**, 87–102.
3. Wisada, P.D.; Sudarma, I.K.; S, A.I.W.I.Y. Pengembangan Media Video Pembelajaran Berorientasi Pendidikan Karakter. **2019**, 3, 140–146.
4. Mukaromah, W.; Sudadio, S. EFEKTIVITAS MEDIA VIDEO INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN KEMATANGAN PILIHAN KARIR SISWA KELAS XI DI SMK NEGERI 2 KOTA TANGERANG SELATAN. **2021**, 280–287.
5. Hernawati, E.R.; Ruhidawat, C. Pengembangan Multimedia Video Pembelajaran Pengoperasian Mesin Jahit Industri. 53–61.
6. Daniati, N.T. VIDEO REFERENSI SEBAGAI SOLUSI PEMBELAJARAN ANIMASI 3D DI TENGAH PANDEMI COVID-19. **2020**, 5.
7. Septiyani, S. DESKRIPSI PEMAHAMAN KONSEP MATERI ASAM-BASA SISWA KELAS XI MIPA 1 MAN 2 PONTIANAK. **2017**.
8. Andriani, M.; Muhali; Dewi, C.A. Pengembangan Modul Kimia Berbasis Kontekstual Untuk Membangun Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Asam Basa. **2019**, 7.
9. Wicaksono, A.T. Tinjauan PEMAHAMAN KONSEP LARUTAN ASAM DAN BASA PADA TINGKAT MAKROSKOPIK DAN TINGKAT MIKROSKOPIK SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 BATU. **2016**, 5, 1–6.
10. Siburian, B.K.; Rampe, M.J.; Lombok, J.Z. Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Pada Materi Asam Basa Di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Tondano. *J. Pendidik. Kim.* **2014**, 3, 7–14, doi:10.37033/ojce.v3i2.282.
11. Nurrita, T. Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. **2018**, 03, 171–187.
12. Mangirang, M.M.; Tengker, S. Pengaruh Penerapan Video Pembelajaran Melalui Google Classroom Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMA N 1 Langowan. **2022**, 4, 23–28, doi:10.37033/ojce.v4i1.349.
13. Novita, L.; Sukmanasa, E.; Pratama, M.Y. Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa SD. **2019**, 3, 64–72.
14. Rahmawati, A. Penerapan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu. **2021**, 5, 251–255.
15. Khairani, M.; Sutisna; Suyanto, S. STUDI META-ANALISIS PENGARUH VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK. **2019**.