

**Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Program Linier Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Siswa Kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 3 Tualang Tahun 2021**

**Lismasari**

SMA NEGERI 3 Tualang

Email: [Lismasari7891@gmail.com](mailto:Lismasari7891@gmail.com)

**Abstrak**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar Matematika Kelas X MIPA 1 SMA Negeri 3 Tualang dengan menggunakan media pembelajaran Interaktif. Bagi siswa; Memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika Materi Nilai Mutlak Kelas X MIPA 1, meningkatkan keaktifan belajar siswa dan motivasi belajar, sehingga meningkatnya hasil belajar siswa. Bagi guru; Meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam pembelajaran, dapat memperbaiki kualitas pembelajaran yang dikelola karena dengan adanya media pembelajaran yang diterapkan. Bagi sekolah; Meningkatkan kualitas pendidikan, meningkatkan kualitas guru dan hasil belajar siswa. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdiri dari dua siklus, pada siklus pertama dilakukan tindakan mengacu kepada metode ceramah dan penugasan, pembelajaran selanjutnya pada siklus kedua dilakukan tindakan berdasarkan hasil refleksi dari siklus pertama. Ada empat tahapan yang dilakukan dalam penelitian tindakan yaitu persiapan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini sehingga hipotesis tindakan yang diajukan dapat diterima. Dengan kata lain bahwa penerapan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar Matematika. Materi Program Linear siswa Kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 3 Tualang. Sebaiknya guru menerapkan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran program linear ini disebabkan media ini dapat mengatasi kebosanan siswa dalam proses belajar mengajar. Kepada peneliti selanjutnya hendaklah mencoba menggunakan media pembelajaran ini pada matapelajaran yang lain, selain mata pelajaran Matematika.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar program Linear, Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dalam pembelajaran

**Abstract**

The purpose of this research is to improve the learning outcomes of Mathematics Class X MIPA 1 SMA Negeri 3 Tualang by using interactive learning media. For student; Improving and improving the quality of mathematics learning in the Absolute Value Material for Class X MIPA 1, increasing student learning activity and learning motivation, thereby increasing student learning outcomes. For teachers; Improving knowledge, skills and attitudes in learning, can improve the quality of managed learning because of the existence of learning media that is applied. For schools; Improve the quality of education, improve the quality of teachers and student learning outcomes. This research is a Classroom Action Research (CAR) consisting of two cycles, in the first cycle the action is carried out referring to the lecture and assignment method, further learning in the second cycle is carried out based on the results of the reflection of the first cycle. There are four stages in action research, namely preparation, implementation, observation, and reflection. Student learning outcomes after using interactive learning media in learning applied in this study so that the proposed action hypothesis can be accepted. In other words, the application of interactive learning media in learning can improve mathematics learning outcomes. Linear Program Material for Class XI MIPA 1 SMA Negeri 3 Tualang students. Teachers should apply interactive learning media in linear program learning because this media can overcome student boredom in the teaching and learning process. Further researchers should try to use this learning media in other subjects, apart from Mathematics.

**Keywords:** Linear Program Learning Outcomes, Use of Interactive Learning Media in *content, formatting, article.*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah suatu kegiatan yang kompleks, berdimensi luas, dan banyak variabel yang mempengaruhi keberhasilan penyelenggaraannya. Pendidikan diharapkan mampu membentuk sumberdaya manusia yang berkualitas dan mandiri, serta memberi dukungan dan perubahan untuk perkembangan masyarakat, bangsa dan Negara Indonesia. Oleh karena itu pendidikan hendaknya memikirkan apa yang akan dihadapi peserta didik di masa yang akan datang.

Meurut Ihsan (2005: 2) mengatakan bahwa pendidikan merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Tanpa pendidikan sangat mustahil suatu kelompok manusia dapat berkembang sejalan dengan cita-cita untuk maju, sejahtera dan bahagia menurut konsep pandangan hidup mereka. Sedangkan menurut Wahyudin (2008 : 11) berpendapat bahwa pendidikan adalah humanisasi yaitu upaya memanusikan manusia atau upaya manusia agar mampu mewujudkan diri manusia (siswa) itu mengerti, paham, dan lebih dewasa serta mampu membuat manusia (siswa) itu mengerti, paham, dan lebih dewasa serta mampu membuat manusia (siswa) lebih kritis dalam berfikir. Guna mewujudkan tujuan tersebut, maka lembaga pendidikan perlu melakukan usaha-usaha untuk meningkatkan pendidikan serta mengajak seluruh lapisan masyarakat untuk ikut berperan aktif dalam meningkatkan pendidikan di Negara Indonesia.

Pengertian tersebut dapat dimengerti bahwa pendidikan merupakan suatu usaha atau aktivitas untuk membentuk manusia-manusia yang cerdas dalam berbagai aspeknya baik intelektual, sosial, emosional, maupun spiritual, terampil serta berkepribadian dan dapat berperilaku dengan dihiasi akhlak mulia. Ini berarti bahwa dengan pendidikan diharapkan dapat terwujud suatu kualitas manusia yang baik dalam seluruh dimensinya, baik dimensi intelektual, emosional, maupun spiritual yang nantinya mampu mengisi kehidupan secara produktif bagi kepentingan dirinya dan masyarakat. Oleh karena itu dalam penyelenggaraan pendidikan harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional dan global sehingga perlu dilakukan pembaharuan pendidikan secara terencana, terarah dan berkesinambungan.

Untuk mencapai pendidikan yang bermutu dan berkualitas lebih baik, maka pemerintah mulai mengembangkan kurikulum 2013 yang sudah direvisi, dengan menyempurnakan pola pikir, penguatan tata kelola kurikulum, pendalaman dan perluasan materi, penguatan proses pembelajaran, dan penyesuaian beban belajar agar dapat menjamin kesesuaian antara apa yang diinginkan dengan apa yang dihasilkan. Pada Tahun 2013 lalu pemerintah mengembangkan kurikulum baru yaitu Kurikulum 2013 yang menerapkan pembelajaran dengan pendekatan ilmiah/scientific approach dimana siswa yang aktif dan guru hanya sebagai fasilitator pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Hal ini dapat dilihat berdasarkan jumlah alokasi waktu jam pelajaran di sekolah yang lebih banyak dibandingkan pelajaran lain. Pelajaran matematika dalam pelaksanaan pendidikan diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai tingkat SD, SMP, SMA/SMK, bahkan di perguruan tinggi. Matematika tidak hanya dipandang sebagai mata pelajaran wajib di sekolah, melainkan matematika dipandang sebagai ilmu yang mendasari berbagai macam ilmu yang sangat mutlak diperlukan dalam menghadapi perkembangan jaman yang semakin maju.

Berdasarkan hasil wawancara kepada beberapa siswa SMA Negeri 3 Tualang, matematika masih dianggap mata pelajaran yang sulit, membosankan, bahkan menakutkan. Anggapan siswa ini mungkin tidak berlebihan selain mempunyai sifat yang abstrak, matematika juga memerlukan pemahaman konsep yang baik, karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan prasyarat pemahaman konsep sebelumnya. Kasus ini telah menjadi dilema bagi beberapa guru padahal matematika diperlukan sebagai sarana yang dapat membekali seseorang berbagai macam kemampuan seperti logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah (Permendikbud No 21 tahun 2016: 121).

Apapun kenyataan yang mungkin dihadapi adalah adanya tingkat motivasi yang berbeda-beda setiap siswa dikelas, hal ini harus didasari oleh guru. Ada siswa yang memiliki motivasi tinggi untuk belajar dan ada pula siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Motivasi memegang peranan penting kegiatan belajar siswa. Motivasi belajar berfungsi untuk menggerakkan seseorang dalam meningkatkan semangat belajar. Siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi akan selalu terdorong untuk belajar lebih *intens* keberhasilan akan mudah untuk dicapai. Sebaliknya, siswa yang mempunyai motivasi belajar rendah akan sulit mencapai hasil belajar

yang optimal. Hal ini karena dalam diri siswa tidak ada daya pendorong yang menggerakkan siswa tersebut untuk melakukan kegiatan belajar yang optimal. Seorang guru yang peka terhadap sikap dan tingkah laku siswa-siswinya dikelas akan mudah dalam menemukan cara untuk memelihara dan membangkitkan motivasi belajar bagi siswa agar hasil belajar juga meningkat.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*), karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian saintifik, sebab bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar matematika program linier dengan menggunakan media pembelajaran interaktif, strategi pemodelan dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat dicapai. Selanjutnya penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Tualang Tahun Pelajaran 2021. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA 1 Mata matematika. Instrumen pengumpulan data adalah penilaian per siklus. Penilaian per siklus digunakan untuk mengukur variabel yang digunakan dalam penelitian meningkatkan aktivitas dan hasil belajar.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada mata pelajaran Matematika, materi rogram Linear siswa kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 3 Tualang Tahun 2021. Dilaksanakan pada semester ganjil dengan jumlah siswa 33 orang, yang terdiri dari siswa laki-laki berjumlah 12 orang, dan siswa perempuan berjumlah 23 orang.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 Juli 2021 sampai 25 Agustus 2021 yang terdiri dari II siklus. Siklus I terdiri dari 3 kali pertemuan, pertemuan pertama dan kedua penyajian materi sedangkan pertemuan ketiga ulangan harian akhir siklus, dengan materi Memahami Materi Program Linear. Siklus II juga terdiri dari 3 kali pertemuan, pertemuan pertama dan kedua penyajian materi sedangkan pertemuan ketiga ulangan harian akhir siklus, siswa diharapkan dapat Mendeskripsikan program linear. Kompetensi dasar dalam setiap pertemuan sama tetapi indikator dalam setiap pertemuan berbeda. Setiap pertemuan kegiatan pembelajaran dilaksanakan menggunakan Media interaktif untuk mengetahui pemahaman siswa. Setelah menggunakan media interaktif untuk materi yang dipelajari siswa pada akhir pelajaran dalam mengerjakan soal ulangan harian akhir tiap siklus. Pada tiap pertemuan observer mengamati proses pembelajaran yang dilakukan siswa maupun guru dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti tersebut.

Dari kedua siklus I dan II, empat kali pertemuan dan dua kali ulangan harian yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran pada kelas XI MIPA 1 mata pelajaran Matematika materi Program linear pada SMA Negeri 3 Tualang Tahun 2021. Maka dapat ditampilkan hasil belajar sebelum tindakan dan sesudah tindakan dari skor dasar dan dua kali ulangan harian tersebut dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel I. Hasil Belajar Sebelum dan Sesudah Tindakan

o	Aspek	Skor Dasar	UH 1	UH 2
	Jumlah	2.088	2.160	2.808
	Rata-rata	63,27	65,45	85,09

Dari tabel diatas (4.3) dapat dilihat perbedaannya hasil belajar matematika dari skor dasar sebelum tindakan (skor dasar) ke ulangan harian I siklus I yaitu rata-rata peningkatannya hanya 2, karena dalam proses belajar mengajar berpusat pada guru sehingga tidak aktif memperhatikan guru dan guru mengajar tidak menggunakan model, hanya menggunakan metode ceramah dan tugas saja. Guru tidak membimbing siswa untuk berpikir dan berusaha mencari sendiri, dan guru juga tidak memberi kesempatan siswa untuk bertanya kepadanya.

Pada ulangan harian I siklus I dengan nilai rata-ratanya 65,45 dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar fase pertama kegiatan awal guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran masih kurang sempurna dan sebagian siswa tidak memperhatikan, pada fase kedua kegiatan inti guru menyampaikan materi masih ragu-ragu dalam berbicara sementara siswa masih ada yang bermain, pada fase ketiga guru membentuk siswa berpasangan dan siswa ribut, fase keempat guru meminta siswa membacakan hasil ringkasan masih ada

siswa yang ragu-ragu dalam membacakan ringkasannya serta kelihatan gugup, fase kelima guru meminta siswa mengerjakan soal yang diberikan guru dan latihan secara berpasangan dalam mengerjakan soal yang diberikan guru dan latihan siswa pintar masih dominan dibandingkan siswa lemah karena mereka tidak terbiasa kerja berpasangan, fase keenam guru memberikan tepuk tangan sebagai penguatan di pertemuan ini tidak ada diberikan penghargaan.

Pada ulangan harian II siklus II dengan nilai rata-rata 85,09 dalam kegiatan belajar mengajar fase pertama kegiatan awal guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran sudah mulai sempurna dan siswa tidak ada lagi yang tidak memperhatikan. Fase kedua kegiatan inti guru menyampaikan materi pelajaran tidak ragu-ragu lagi dan siswa tidak ada yang bermain lagi, fase ketiga guru membentuk siswa berpasangan dengan tertib dan siswa tidak ribut lagi, pada fase keempat guru meminta siswa membacakan hasil ringkasannya siswa sudah mulai jelas membacakannya dan tidak ragu-ragu lagi, fase kelima guru meminta siswa mengerjakan soal yang diberikan guru dan latihan siswa sudah mulai terbiasa bekerja berpasangan dan tidak nampak lagi yang pintar dan yang lemah, fase keenam guru memberikan penghargaan kepada pasangan berdasarkan hasil ulangan harian I pada siklus I sementara pasangan menerima penghargaan tersebut.

Setelah proses belajar mengajar yang dilakukan, sebagai perbandingan untuk dapat melihat peningkatan hasil belajar dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari skor dasar ulangan harian I ke ulangan harian II. Pada materi persiapan siswa diharapkan dengan penggunaan media pembelajaran interaktif meningkatkan kemampuan siswa sehingga dapat menyelesaikan soal dalam pembelajaran Matematika di kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 3 Tualang. Sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Persentase Peningkatan Hasil Belajar Siswa

o.	Aspek	Peningkatan
	Skor dasar ke Ulangan harian 1	3,45 %
	Skor dasar ke Ulangan harian 2	34,48%

Terlihat pada tabel di atas (4.5) peningkatan hasil belajar di atas dari skor dasar yaitu 58 ke Ulangan harian I yaitu 60 maka dapat dilihat peningkatannya sebesar 3,45%. Dari skor dasar yaitu 58 ke ulangan harian II yaitu 78 maka dapat dilihat peningkatannya sebesar 34,48 %. Maka dari keseluruhan aspek peningkatan hasil belajar tersebut adalah jika dijumlahkan peningkatannya dari skor dasar ke ulangan harian I dan ulangan harian II yaitu maka peningkatannya dapat dilihat yaitu 37,48%.

Dengan penggunaan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran program linear dapat membuat siswa lebih aktif dan bersemangat dalam proses belajar mengajar matematika, karena siswa milenial lebih akrab dengan media animasi yang menggunakan gambar dan suara. Dengan menggunakan media interaktif ini proses belajar mengajar matematika khusus materi program linear di SMA Negeri 3 Tualang meningkat disebabkan proses pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru saja, guru hanya membimbing dan memfasilitasinya sementara siswa yang lebih aktif dan banyak melakukan kegiatan dalam pembelajaran.

Dalam penerapan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran matematika melalui hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran interaktif ini dalam pembelajaran program linear mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil belajar sebelumnya yang tidak menggunakan media pembelajaran interaktif ini.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa pada siklus I guru masih ragu-ragu dalam berbicara, sehingga siswa kurang memperhatikan guru waktu menyampaikan materi pelajaran. Waktu guru memberikan soal dan meminta siswa menyelesaikan soal siswa masih saja ada yang bercerita dengan pasangannya. Ketika guru membagi siswa berpasangan, siswa ribut karena mereka ingin pasangan menurut pilihan mereka masing-masing guru tidak belum bisa mengendalikan kelas dengan baik. Waktu pembacaan hasil ringkasan oleh masing-masing pasangan guru masih kurang membimbing.

Hasil pengamatan pada siklus II aktivitas guru dan siswa, guru sudah mulai terbiasa dengan menggunakan media pembelajaran yang diterapkan. Dalam bicara tidak ragu-ragu lagi dalam penyampaian materi, dalam pembagian pasangan tidak ribut lagi sehingga siswa belajar lebih menyenangkan begitu juga dalam menyelesaikan soal lebih cepat dan benar sehingga hasil yang diharapkan tercapai dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa terjadinya peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan media pengajaran interaktif dalam pembelajaran matematika materi program linear yang

diterapkan dalam penelitian ini sehingga hipotesis tindakan yang diajukan dapat diterima. Dengan kata lain bahwa penerapan media pengajaran interaktif dalam pembelajaran program linear dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 3 Tualang.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini (PTK) dan analisis data yang dilakukan dapat disimpulkan dengan penerapan media pengajaran interaktif dalam pembelajaran program linear dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 3 Tualang. Beberapa peningkatan dapat disimpulkan setelah menerapkan media pengajaran interaktif dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan dapat dilihat pada pertemuan pertama siklus I aktivitas guru sebesar 44,45% pada pertemuan kedua sebesar 60,61%. Pada siklus II pertemuan pertama aktivitas guru sebesar 72,72% pada pertemuan kedua sebesar 84,84%. Sedangkan aktivitas siswa pada pertemuan pertama siklus I, sebesar 36,36% pertemuan kedua sebesar 51,51%, pada pertemuan pertama siklus II sebesar 75,76%, pada pertemuan kedua sebesar 90,91%, dapat disimpulkan aktivitas guru dan siswa meningkat.
2. Peningkatan berikutnya pada hasil belajar siswa. skor dasar dengan rata-rata 58 meningkat pada Ulangan Harian I menjadi 60 dengan peningkatan 3,45%. Pada Ulangan Harian II meningkat menjadi 78 dengan peningkatan 34,48%. Dapat juga dilihat dari ketuntasan individu dan klasikal siswa, pada siklus I jumlah siswa tuntas 17 orang sebesar 51,52% dan tidak tuntas 16 orang sebesar 48,48%, sedangkan pada siklus II jumlah siswa tuntas 29 orang sebesar 87,88% sedangkan tidak tuntas 4 orang atau sebesar 12,12%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Acep Saepul Rahmat, (2018). Games Book sebagai Media Pembelajaran Aktif Kolaboratif Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Teknondik* Volume 22, Nomor 2, 2018, Halaman 133-141
- Ahmad Rohani. (2014). *Media Instruksional Educative*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Bruce Joyce, Marsha Weil, dan Emily Calhoun, (2011). *Models of Teaching Model-model pengajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Ahmadi, Abu dan Jok tri Prasetya. 1997. *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung : CV Pustaka Setia.
- Arsyad, Azhar. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Dimiyati dan Mudjiono. 1990. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Djamarah, S.B dan Aswan Zain. 1996. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Ena, Ouda Teda. 2001. *Membuat Media Pembelajaran Interaktif dengan Piranti Lunak Presentasi*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma Yogyakarta
- Hadi, Sutrisno. 2002. *Metodologi Research jilid I*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Handoko, Martin 2003. *Motivasi Daya Penggerak Tingkah Laku*. Jakarta : Kanisius
- Haryanto. 1997 *Perencanaan Pembelajaran*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Imron, Ali. 1996. *Belajar Dalam Pembelajaran*. Jakarta : PT Dunia Pustaka Jaya.
- Martono, K., 1990, Seri Matematika Teori, Soal Jawab dan Pembahasan Kalkulus Sistem Bilangan Real dan Fungsi, Jilid 1, Penerbit ITB, Bandung
- Nasution. 2000. *Diaktit Asas-Asas Mengajar*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Pasaribu dan Simanjutak. 1989. *Diaktit dan Metodik*. Bandung : Transito
- Purcell, E.J. and D. Varberg, 1995, *Kalkulus dan Geometri Analitis*, Jilid I Edisi Kelima, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Rostyah. 1998. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Santyasa, I Wayan. 2007. *Landasan Konseptual Media Pembelajaran*. (online). ([http://www.freewebs.com/santyasa/pdf2/MEDIA\\_PEMBELAJARAN.pdf](http://www.freewebs.com/santyasa/pdf2/MEDIA_PEMBELAJARAN.pdf). diakses 3 November 2010).
- Slameto. 1995 *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudirman, dkk. 1991. *Ilmu Pendidikan*. Bandung : Remaja RoSMKakarya.
- Sudjana, Nana. 1990. *Penilaian Hasil Mengajar*. Bandung : Remaja RoSMKakarya
- Suharto. 1996. *Pendidikan dan Tehnik Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung Transito
- Tim Pelatih Proyek PGSM. 1999. *Pendidikan Tindakan Kelas*. Jakarta : Dirjen Pendidikan Tinggi.
- Usman, Uzer. 1997. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : Remaja RoSMKakarya
- Wijaya, permana yoga. 2010. *Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Bagi Prestasi*

