

# UPAYA PENINGKATAN PEMBELAJARAN MATERI PRISMA MELALUI PROGRAM *MACROMEDIA FLASH* PADA SISWA KELAS VIII MTsN MODEL BANDA ACEH

Abdul Kadir

Tadris Matematika STAIN Malikussaleh Lhokseumawe

Email: [gadir.nisamy@gmail.com](mailto:gadir.nisamy@gmail.com)

**Abstrak:** Media pembelajaran merupakan salah satu komponen dalam proses belajar mengajar yang digunakan untuk menyampaikan bahan belajar. Media pembelajaran diperlukan sebagai penyampaian pesan pembelajaran, membuat pembelajaran lebih menarik, dan peningkatan kualitas pembelajaran. Sekarang ini telah berkembang media pembelajaran yang berbasis komputer. Media pembelajaran berbasis komputer merupakan salah satu variasi penggunaan media pendidikan modern yang digemari oleh siswa. Salah satu program komputer yang menjadi media pendidikan adalah program *Macromedia Flash*. Program ini telah banyak digunakan untuk mendesain dan membuat animasi dalam pembelajaran. Media ini juga memiliki kemampuan dalam mengintergrasikan komponen bentuk, warna, dan animasi. Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui signifikansi perbedaan hasil belajar siswa yang diajar melalui program *Macromedia Flash* dan siswa yang diajar dengan menggunakan alat peraga pada materi prisma dan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran melalui program *Macromedia Flash*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri Model Banda Aceh yang terdapat 11 kelas. Sampel dalam penelitian ini dipilih secara acak yaitu siswa kelas VIII<sub>2</sub> sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII<sub>4</sub> sebagai kelas kontrol. Data dalam penelitian ini diperoleh dari tes hasil belajar dan angket respon siswa. Data hasil belajar siswa diolah dengan menggunakan statistik uji-t pihak kanan pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 68$ . Sedangkan data respon siswa diolah dengan menggunakan model skala Likert. Dari hasil pengolahan data diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen  $\bar{x}_1 = 79,6$ , nilai rata-rata kelas kontrol  $\bar{x}_2 = 73,64$  dan uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung} > t_{1-\alpha}$  yaitu  $1,75 > 1,67$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar melalui program *Macromedia Flash* lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan alat peraga pada materi prisma. Dari tes akhir juga menunjukkan bahwa 85,71% siswa kelas eksperimen mencapai ketuntasan dan 74,25% siswa kelas kontrol mencapai ketuntasan. Dari data angket diperoleh skor rata-rata 2,91. Berarti respon siswa menunjukkan kriteria positif terhadap pembelajaran melalui program *Macromedia Flash*.

**Kata Kunci:** *Macromedia Flash*, Alat Peraga, Luas Permukaan dan Volume Permukaan Prisma.

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mencapai perkembangan yang sangat mengagumkan ditandai dengan munculnya komputer. Hampir semua bidang pekerjaan di dunia telah dikendalikan oleh komputer. Pekerjaan-pekerjaan yang dahulu membutuhkan banyak tenaga manusia sekarang telah tergantikan oleh mesin, yang kesemuanya itu dikendalikan oleh komputer. Sama seperti bidang yang lain, komputer juga sangat erat kaitannya dengan dunia pendidikan.

Penggunaan teknologi komputer dalam dunia pendidikan sebagai media pembelajaran sangat mendukung dalam rangka penyelenggaraan pendidikan yang efektif dan efisien. Danim (2008:2)

menyebutkan bahwa “pemanfaatan media komunikasi untuk kegiatan pendidikan, teknologi, serta medianya sangat diperlukan dalam rangka meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar. Karena dengan pendekatan ini tujuan pendidikan akan dapat terwujud dengan efektif dan efisien”. Penggunaan media komputer dalam pendidikan merupakan suatu inovasi dalam meningkatkan mutu pendidikan khususnya pendidikan matematika yang lebih berkualitas.

Berdasarkan hasil observasi penulis di beberapa sekolah menunjukkan bahwa pelajaran matematika khususnya konsep bangun ruang masih dianggap susah oleh sebagian siswa. Kesan sulitnya memahami bangun ruang menyebabkan siswa enggan

untuk mempelajari bangun ruang. Selain bangun ruang yang belajarkan oleh guru bersifat abstrak, kurangnya pemahaman siswa dalam memahami konsep dasar bangun ruang menjadi penyebab utama kegagalan siswa dalam mempelajari matematika di tingkat lanjut. Karena seseorang akan lebih mudah mempelajari suatu ide atau konsep apabila dasar dari konsep itu betul-betul dikuasainya. Hudojo (1998:128) mengatakan bahwa, "Siswa yang tidak mengerti konsep tertentu menyebabkan tidak mengertinya konsep-konsep lain sehingga konsep itu saling berkaitan secara logis."

Materi bangun ruang khususnya prisma selama ini diajar di sebagian sekolah masih dengan menggunakan metode atau model konvensional. Guru hanya menggambar bentuk-bentuk bangun ruang di papan tulis atau menggunakan alat peraga gambar sebatas pajangan di depan kelas. Sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun ruang, termasuk dalam mengaplikasikan konsep-konsep untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Untuk mengatasi kesulitan tersebut, di antaranya guru harus memiliki kemampuan yang optimal dalam memanfaatkan berbagai media dan pendekatan dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, perlu dikembangkan teknologi pendidikan yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat membantu menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan komputer akan nampak bagaimana matematika harus diajarkan guru dan dipelajari siswa. Banyak penelitian mengungkapkan bahwa penggunaan media komputer dalam pembelajaran matematika dapat memudahkan guru dan siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide matematika. Penelitian ekstensif dan komprehensif dilakukan oleh Hambree dan Dessart pada tahun 1986 (dalam MKPBM UPI, 2001: 124) diketemukan bahwa:

1. Kalkulator harus digunakan dalam setiap pembelajaran matematika.
2. Komputer sangat bermanfaat dalam meningkatkan ketrampilan dalam memecahkan masalah, terutama untuk siswa yang memiliki kemampuan rendah dan tinggi.

3. Membuat siswa senang belajar matematika.

Berdasarkan hasil penelitian Hambree dan Dessart tersebut, penggunaan komputer dapat menumbuhkan motivasi dan kesan positif siswa dalam belajar matematika. Penggunaan komputer dalam pembelajaran matematika memiliki kelebihan di antaranya, hemat waktu, mudah menampilkan contoh bentuk bangun ruang atau bangun datar dalam matematika, dapat memvisualisasikan bentuk dan warna yang menarik perhatian siswa. Animasi sederhana dan atraktif akan membangkitkan minat belajar siswa serta diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

Banyak program komputer yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Salah satu diantaranya adalah program *Macromedia Flash*. Program ini memiliki banyak fitur pendukung, bentuk tampilan (*built in template*) yang bervariasi dan animasi yang menarik. Dengan kelebihan tersebut, diharapkan akan terwujud sebuah aplikasi media pembelajaran yang atraktif dan menarik secara visual bagi siswa.

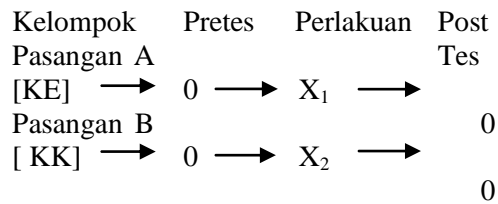
Pembelajaran matematika menggunakan program *Macromedia Flash* memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Banyak hal abstrak atau imajinatif yang sulit dipikirkan siswa dapat dipresentasikan melalui simulasi program *Macromedia Flash*. Bangun ruang (bangun tiga dimensi) dapat ditampilkan dengan membuat animasi melalui *Macromedia Flash*, sehingga gambar bangun ruang dapat ditunjukkan secara nyata kepada siswa. Selain itu, program *Macromedia Flash* dapat digunakan dalam penanaman dan penguatan konsep, membuat pemodelan matematika, dan menyusun strategi dalam pemecahan masalah.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui: 1) Untuk mengetahui signifikansi perbedaan hasil belajar siswa yang diajar melalui program *Macromedia Flash* dan siswa yang diajar dengan menggunakan alat peraga pada materi prisma. 2) Untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran materi prisma dengan menggunakan alat peraga dan melalui program *Macromedia Flash*?

## METODE PENELITIAN

Untuk memudahkan suatu penelitian maka selayaknya penerapan metode penelitian yang tepat sangat berpengaruh terhadap valid tidaknya hasil dari suatu penelitian. Metode merupakan cara yang dipakai untuk membahas dan meneliti suatu masalah. Metode yang penulis gunakan dalam penulisan ini adalah metode eksperimen. Rancangan penelitian kausi para peneliti memiliki kelompok kontrol untuk dibandingkan dengan kelompok eksperimen, namun para pesertanya tidak dipilih secara acak dan ditempatkan dikelompoknya. Pada kelas eksperimen penulis menyajikan materi prisma melalui *Macromedia Flash*, sedangkan pada kelas kontrol penulis mengajarkan materi prisma dengan menggunakan alat peraga prisma.

Rancangan penelitian adalah sebagai berikut:



Ket : KE = Kelas eksperimen.  
 KK = Kelas kontrol.  
 0 = Prates dan pascates KE dan KK.  
 X<sub>1</sub> = Perlakuan dengan menggunakan program *Macromedia Flash*.  
 X<sub>2</sub> = Perlakuan dengan menggunakan alat peraga (Sukmadinata, 2009: 203).

Populasi merupakan keseluruhan dari objek penelitian, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas VIII MTsN Model Banda Aceh. Peneliti mengambil dua kelas sebagai sampel yang akan diteliti yaitu kelas VIII<sub>2</sub> sebagai kelas eksperimen dan VIII<sub>4</sub> sebagai kelas kontrol. Diambil kelas VIII<sub>2</sub> dan kelas VIII<sub>4</sub> karena kedua kelas tersebut dapat mewakili (representatif) kelas VIII di MTsN Model Banda Aceh.

Ada 2 data yang diperlukan dalam penelitian ini yang diperoleh melalui instrumen sebagai berikut: 1) Untuk memperoleh data tentang respon siswa terhadap pembelajaran materi bilangan bulat dilakukan dengan memberikan angket respon siswa. 2) Untuk memperoleh data tentang

prestasi belajar terhadap pembelajaran materi prisma dilakukan dengan memberikan tes.

Data hasil tes belajar yang telah terkumpul diolah dengan menggunakan statistik yang sesuai. Menguji hipotesis yang telah dirumuskan, yaitu tentang perbandingan prestasi belajar siswa. Menurut Sudjana dapat digunakan statistik uji-t (Sudjana 2005:238).

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2:$$

Tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui *Macromedia Flash* dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan alat peraga pada materi prisma.

$$H_1: \mu_1 > \mu_2:$$

Hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui *Macromedia Flash* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan alat peraga pada materi prisma.

Berdasarkan hipotesis di atas digunakan uji satu pihak. Pengujian dilakukan pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan (dk) =  $(n_1 + n_2 - 2)$  dengan peluang  $(1 - \alpha)$ , dimana kriteria pengujian menurut Sudjana adalah tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} \geq t_{1 - \alpha}$ , dan terima  $H_0$  dalam hal lainnya.

Data respon siswa dianalisis dengan menghitung rata-rata keseluruhan skor yang telah dibuat dengan model skala Likert. Dalam menskor skala kategori Likert, jawaban diberi bobot atau disamakan dengan nilai kuantitatif 4, 3, 2, 1 untuk pertanyaan positif dan 1, 2, 3, 4 untuk pertanyaan bersifat negatif (Sukardi 2004: 147). Pada penelitian untuk pernyataan positif maka diberi skor 4 untuk sangat setuju, 3 untuk setuju, 2 untuk tidak setuju dan 1 untuk sangat tidak setuju. Sedangkan untuk pernyataan negatif diberi skor sebaliknya yaitu skor 1 untuk sangat setuju, 2 untuk setuju, 3 untuk tidak setuju, dan 4 untuk sangat tidak setuju. Skor rata-rata respon siswa dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\sum_{i=1}^4 (n_i \cdot f_i)}{N}$$

Ket:

$f_1$  = Banyak siswa yang dapat menjawab pilihan A (sangat setuju)

$n_1$  = Bobot skor pilihan A (sangat setuju)

$f_2$  = Banyak siswa yang menjawab pilihan B (setuju)

$n_2$  = Bobot skor pilihan B (setuju)

$f_3$  = Banyak siswa yang menjawab pilihan C (tidak setuju)

$n_3$  = Bobot skor pilihan C (tidak setuju)

$f_4$  = Banyak siswa yang menjawab pilihan D (sangat tidak setuju)

$n_4$  = Bobot skor pilihan D (sangat tidak setuju)

$N$  = Jumlah seluruh siswa yang memberikan respon terhadap pembelajaran pada materi prisma yang diajar melalui program *Macromedia Flash* dan yang menggunakan alat peraga.

Kriteria skor rata-rata untuk respon siswa adalah sebagai berikut:

$3 < \text{skor rata-rata} \leq 4$  sangat positif

$2 < \text{skor rata-rata} \leq 3$  positif

$1 < \text{skor rata-rata} \leq 2$  negatif

$0 < \text{skor rata-rata} \leq 1$  sangat negatif.

## HASIL PENELITIAN

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di MTsN Model Banda Aceh, peneliti telah mengumpulkan data kelas kontrol (VIII<sub>4</sub>) yang pembelajarannya dengan menggunakan alat peraga dan data kelas eksperimen (VIII<sub>2</sub>) yang pembelajarannya dengan menggunakan program *Macromedia Flash*. Jumlah siswa yang terdapat pada kelas kontrol sebanyak 35 siswa dan jumlah siswa yang terdapat pada kelas eksperimen 35 siswa juga. Data yang diperoleh dilapangan tersebut di analisis dengan menggunakan statistik uji t. Setelah di analisis diperoleh hasil sebagai berikut: berdasarkan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan 68 dari tabel distribusi t diperoleh  $t_{0,95(68)} = 1,67$ , sehingga  $t > t_{1-\alpha}$  yaitu  $1,75 > 1,67$ , maka sesuai dengan kriteria pengujian  $H_0$  ditolak pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, Hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui *Macromedia Flash* lebih baik dari hasil

balajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan alat peraga pada materi prisma.

Sedangkan untuk data angket respon siswa untuk kelas kontrol dan eksperimen setelah di analisis dengan menggunakan skala likert diperoleh data pada Tabel 1.

Berdasarkan tabel 1 dan mengacu pada kriteria skor rata-rata untuk respons siswa yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa respon siswa positif (2,91) terhadap pembelajaran dengan menggunakan alat peraga, baik pada materi prisma maupun materi matematika lainnya, karena pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang diajar.

Berdasarkan tabel 2 dan mengacu pada kriteria skor rata-rata untuk respons siswa yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa respon siswa positif (2,97) terhadap pembelajaran melalui *Macromedia Flash*, baik pada materi prisma maupun materi matematika lainnya, karena pembelajaran melalui *Macromedia Flash* dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang diajar.

## PEMBAHASAN

Dari hasil proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti di lapangan terlihat bahwa siswa sangat tertarik dan berminat dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini diketahui dari hasil belajar siswa yang meningkat dan respon siswa terhadap media yang digunakan selama pembelajaran. Berdasarkan data yang diperoleh dan dianalisis secara statistik yaitu dengan menggunakan uji-t, serta dilakukan pengujian hipotesis pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk) = 68 diperoleh  $t_{hitung} = 1,75$  dan  $t_{tabel} = 1,67$  sehingga  $t > t_{1-\alpha}$  yaitu  $1,75 > 1,67$ , dengan demikian  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui *Macromedia Flash* lebih baik dari hasil balajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan alat peraga pada materi prisma.



**Tabel 1. Skor Rata-Rata Respon Siswa Kelas Kontrol**

No	Pernyataan	Skor Rata-rata
1.	Saya dapat dengan mudah memahami materi prisma yang diajarkan dengan menggunakan alat peraga.	3,28
2.	Saya tidak merasakan perbedaan antara belajar dengan menggunakan alat peraga dengan belajar seperti biasa.	2,27
3.	Saya berminat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga pada materi yang lain	3,02
4.	Menurut saya, alat peraga cocok diterapkan dalam pembelajaran materi matematika yang lainnya.	3,20
5.	Saya tidak merasakan suasana yang aktif dalam kegiatan pembelajaran materi prisma dengan menggunakan alat peraga.	2,71
6.	Saya tidak dapat memahami dengan jelas cara kerja diskusi kelompok yang digunakan dalam pembelajaran dengan menggunakan alat peraga.	2,71
7.	Saya merasa sangat senang terhadap suasana belajar di kelas ketika digunakan alat peraga.	3,11
8.	Daya nalar dan kemampuan berfikir saya lebih berkembang saat pembelajaran dengan menggunakan alat peraga	3,00
9.	Saya dapat memahami dengan jelas bahasa, contoh bangun prisma dan cara kerja alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran dengan menggunakan alat peraga	3,08
10.	Bagi saya, pembelajaran menggunakan alat peraga merupakan media pembelajaran matematika yang baru.	2,48
11.	Seandainya diperbolehkan saya condong tidak mengikuti pembelajaran dengan menggunakan alat peraga	3,22
<b>Jumlah</b>		32,08
<b>Skor Rata-rata</b>		2,91

Sumber : Hasil Pengolahan Data

**Tabel 2. Skor Rata-Rata Respon Siswa Kelas Eksperimen**

No	Pernyataan	Skor Rata-rata
1.	Saya dapat dengan mudah memahami materi prisma yang diajarkan melalui program <i>Macromedia Flash</i> .	3,14
2.	Saya tidak merasakan perbedaan antara belajar melalui program <i>Macromedia Flash</i> dengan belajar seperti biasa.	2,40
3.	Saya berminat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan program <i>Macromedia Flash</i> pada materi yang lain	3,08
4.	Menurut saya, program <i>Macromedia Flash</i> cocok diterapkan dalam pembelajaran materi matematika yang lainnya.	3,20
5.	Saya tidak merasakan suasana yang aktif dalam kegiatan pembelajaran materi prisma melalui program <i>Macromedia Flash</i> .	2,85
6.	Saya tidak dapat memahami dengan jelas cara kerja diskusi kelompok yang digunakan dalam pembelajaran melalui program <i>Macromedia Flash</i> .	2,85
7.	Saya merasa sangat senang terhadap suasana belajar di kelas ketika digunakan program <i>Macromedia Flash</i>	3,42
8.	Daya nalar dan kemampuan berfikir saya lebih berkembang saat pembelajaran dengan menggunakan program <i>Macromedia Flash</i>	2,74
9.	Saya dapat memahami dengan jelas bahasa, tampilan dan animasi yang digunakan didalam program <i>Macromedia Flash</i>	3,08
10.	Bagi saya, pembelajaran melalui program <i>Macromedia Flash</i> merupakan media pembelajaran matematika yang baru.	3,14
11.	Seandainya diperbolehkan saya condong tidak mengikuti pembelajaran dengan menggunakan program <i>Macromedia Flash</i>	2,82
<b>Jumlah</b>		32,72
<b>Skor Rata-rata</b>		2,97

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan angket respon siswa yang disebarkan kepada siswa kelas kontrol yang menggunakan alat peraga pada pembelajaran materi prisma dan angket respon siswa yang disebarkan kepada siswa kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan program *Macromedia Flash*, kedua jenis angket tersebut disebarkan setelah pembelajaran berlangsung tampak siswa sangat berminat terhadap kedua pembelajaran tersebut. Dari hasil analisis angket tersebut, siswa menyatakan dapat memahami dengan mudah materi prisma yang diajar dengan menggunakan alat peraga dengan skor 3,28, berarti sangat positif dan mayoritas siswa menyatakan setuju. Sedangkan minat siswa mengikuti pembelajaran dengan alat peraga dengan skor 3,11 ini menunjukkan respon yang sangat positif. Berarti dengan skor tersebut siswa sangat senang belajar dengan menggunakan alat peraga. Dari rata-rata aspek yang direspon menunjukkan bahwa respon siswa termasuk katagori positif dengan skor 2,91. Hal ini berarti siswa berminat terhadap pembelajaran menggunakan alat peraga.

Sedangkan respon siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan program *Macromedia Flash* pada pembelajaran materi prisma, dari hasil analisis angkat menunjukkan siswa dapat memahami materi prisma yang diajar melalui program *Macromedia Flash* dengan skor 3,14, berarti respon siswa sangat positif. Sedangkan respon siswa terhadap suasana pembelajaran dengan skor 3,42, ini menunjukkan skor sangat positif. Berarti siswa sangat senang belajar dengan menggunakan program *Macromedia Flash*. Dari rata-rata aspek yang direspon siswa menunjukkan respon siswa termasuk dalam katagori positif dengan skor 2,97. Hal ini berarti siswa senang belajar dengan menggunakan Program *Macromedia Flash*.

Respon siswa terhadap kedua media pembelajaran tersebut sama-sama menunjukkan kriteria positif, baik yang diajar dengan menggunakan alat peraga maupun yang diajar melalui program *Macromedia Flash*. Hal ini disebabkan karena selama pembelajaran tidak siswa diberi kesempatan untuk menggunakan/ memperagakan alat peraga atau program *Macromedia Flash*.

Perbedaan prestasi belajar siswa pada materi prisma antara siswa yang diajar melalui program *Macromedia Flash* dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan alat peraga disebabkan pada pembelajaran melalui program *Macromedia Flash* siswa dapat memperhatikan dan mengcermati secara langsung proses-proses yang berlangsung cara mendapatkan rumus luas permukaan dan rumus volume prisma dan siswa juga dapat menyaksikan berulang kali tanpa membuang-buang waktu sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif. Selain itu, animasi dan tampilan dalam program *Macromedia Flash* yang menarik membuat siswa lebih cepat menyerap materi pembelajaran. Animasi yang ditampilkan dalam pembelajaran materi prisma membuat siswa lebih terfokus dan terkonsentrasi sehingga pembelajaran menjadi lebih termakna bagi siswa.

Faktor lain penyebab perbedaan hasil belajar siswa antara yang diajar dengan menggunakan alat peraga dan program *Macromedia Flash* adalah terletak pada minat dan motivasi belajar siswa. Keberhasilan belajar seorang siswa tidak hanya ditentukan oleh faktor-faktor ekstern semata, akan tetapi faktor intern (fisiologi dan Psikologi) juga memegang peranan yang sangat penting seperti yang diungkapkan oleh Suryabrata bahwa faktor fisiologi erat hubungannya dengan masalah jasmani terutama sekali tentang pentingnya alat pancaindra. Sedangkan faktor psikologi lebih mengarah kepada minat/ motivasi dan konsentrasi.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hepotesis yang dilaksanakan pada siswa kelas VIII MTs Negeri Model Banda Aceh pada materi prisma dengan menggunakan alat peraga dan dengan menggunakan program *Macromedia Flash*. Berdasarkan pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan 68 dari tabel distribusi t diperoleh  $t_{0,95(68)} = 1,67$ , sehingga  $t > t_{1-\alpha}$  yaitu  $1,75 > 1,67$ , maka sesuai dengan kriteria pengujian  $H_0$  ditolak pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian dapat disimpulkan Prestasi belajar siswa yang diajar melalui program *Macromedia Flash* lebih baik jika

dibandingkan dengan prestasi belajar siswa yang diajar dengan menggunakan alat peraga pada materi prisma dan pembelajaran .

menggunakan program *Macromedia Flash* dapat membuat siswa lebih senang dalam mengikuti proses pembelajaran

#### DAFTAR PUSTAKA

Danim, Sudarman. 2008. *Media komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hudojo, Herman.1998. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di depan Kelas*. Surabaya: Usaha Nasional,

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sukardi. 2004 *Metodologi Penelitian Pendidikan; Kompetensi dan Prakteknya*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009.*Metode penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Tim MKPBM. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI