

AURORA 3D PRESENTATION DALAM PEMBELAJARAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG DI KELAS IX SMPN 24 BANJARMASIN

M. Lukman Hakim & Juhriansyah Dalle

Abstrak

Software Aurora 3D Presentation yang merupakan media pembelajaran interaktif yang diadaptasi dari *software* sebelumnya yaitu *Microsoft Power Point*. Hanya saja, *Aurora 3D Presentation* menyajikan kemudahan dalam penggunaan animasi presentasi baik dua atau tiga dimensi. *Aurora 3D Presentation* dipilih dikarenakan *software* yang berbasis presentasi dan tidak terlalu mengurangi peranan guru dalam proses pembelajaran, selain itu *software* ini memiliki fitur-fitur tiga dimensi yang mudah digunakan serta mendukung materi yang akan diajarkan atau diteliti yaitu bangun ruang sisi lengkung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Aurora 3D Presentation* dan model pembelajaran konvensional pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung di Kelas IX SMPN 24 Banjarmasin tahun pelajaran 2014/2015.

Penelitian kali ini menggunakan metode eksperimen dengan jenis penelitian lapangan dan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah kelas IX.A, IX.B, IX.C, IX.D, IX.E, dan IX.B SMPN 24 Banjarmasin yang dibagi menjadi dua kelompok atau dua kelas. Yaitu kelas eksperimen (kelompok uji coba) dan kelas kontrol (kelompok kendali) yang ditentukan melalui teknik *Sample Random Sampling* sehingga diperoleh kelas eksperimen adalah kelas IX.C dan kelas kontrol adalah kelas IX.A. Pada kedua kelas tersebut akan diberikan tes kemampuan awal, *pre test*, dan *post test*.

Berdasarkan uji t pada hasil belajar siswa melalui *post test*, diperoleh harga $t_{hitung} = 2.185$ dan $t_{tabel} = 2.000$. Karena $t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak, kemudian disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Aurora 3D Presentation* dan model pembelajaran konvensional pada materi bangun ruang sisi lengkung di kelas IX SMPN 24 Banjarmasin tahun pelajaran 2014/2015.

Kata Kunci: *aurora 3D presentation*, bangun ruang

Pendahuluan

Pendidikan dimulai dari keluarga sebagai salah satu unsur pendidikan informal. Namun demikian peran pendidikan formal juga tidak kalah penting. Untuk proses peningkatan kualitas pendidikan formal bukan hanya ditekankan pada ketersediaan sarana sekolah saja, tetapi juga harus diimbangi dengan peningkatan sarana penunjang pengajaran, salah satunya adalah media pembelajaran elektronik atau pembelajaran multimedia yang digunakan guru untuk membantu mempermudah guru itu sendiri serta peserta didik dalam meningkatkan penyerapan materi pada setiap pembelajaran, termasuk pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu pelajaran eksak yang kebanyakan orang-orang memberikan opini yang beraneka ragam tentang tingkat kesukaran dalam mempelajarinya, sebagian besar menganggap pelajaran ini memiliki tingkat kesukaran yang luar biasa dan sisanya menganggap pelajaran ini biasa saja atau bahkan terlalu mudah. Terkait sebagian besar siswa merespon negatif pelajaran ini, hal tersebut tidak terlepas dari tingkat standarisasi pada pembelajaran matematika semakin meningkat yang tidak diimbangi dengan inovasi-inovasi dalam pembelajaran matematika yang disebabkan beberapa faktor, diantaranya keterbatasan kemampuan kreativitas pengajar dalam pengelolaan kelas khususnya guru matematika dan siswa belum terbiasa mempelajari materi pelajaran yang terdiri dari angka-angka serta ditambah lagi rasa jenuh siswa dengan pembelajaran *classic* (metode ceramah, latihan, dll) terhadap mata pelajaran matematika, hal tersebut didukung dalam sebuah penelitian yang menyatakan 80% siswa mengomentari bahwa metode ceramah yang cenderung “*top down*” dan sentralistik dari para guru di kelas cenderung sangat membosankan sekalipun sudah bertendensi “*student oriented*” atau “*student center*”, terkesan formal, dan sangat minim prosentase daya serap materi dan atensi peserta didik (Niken, 2010 : 4).

Menurut Nasution (2005 : 100) zaman globalisasi yang semakin pesat membuat peranan teknologi sangat diharapkan untuk membantu

Aurora 3D Presentation Dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Di Kelas IX SMPN 24 Banjarmasin

mengatasi berbagai masalah pendidikan (*technology in education*), khususnya untuk meningkatkan motivasi, aspirasi, dan daya tarik siswa dalam belajar, serta untuk membantu menguasai pengetahuan yang pesat perkembangannya. Namun di sisi lain penggunaan teknologi berlebihan dalam pendidikan dapat menciptakan efek samping yaitu terjadinya pergeseran peranan guru, dan untuk mengantisipasi pergeseran tersebut maka dibutuhkan suatu teknologi dalam pendidikan yang mampu mengharmonisasi satu sama lain yaitu antara peranan guru, kemampuan siswa, ilmu yang disampaikan, dan teknologi itu sendiri.

Komputer adalah hasil teknologi modern yang membuka banyak opsi baru sebagai alat pendidikan bagi pengajar dalam pembelajaran. *Computer Assisted Instruction (CAI)* telah dikembangkan akhir-akhir ini dan telah membuktikan manfaatnya untuk membantu guru dalam mengajar dan membantu siswa dalam belajar. Menurut Nasution (2005 : 110-112) Dalam hal ini peranan guru tidak bergeser sedikitpun, bahkan komputer memberi peranan baru kepada guru, artinya guru bukan hanya menghadapi masalah-masalah emosional dan sosial siswa, memimpin diskusi, memberi petunjuk tentang penggunaan buku-buku dalam perpustakaan, melainkan guru juga harus belajar tentang komputer kepada para ahli dan ia juga harus mampu mengenal kemampuan dan keterbatasan komputer serta mengetahui sampai titik mana peranan komputer dapat membantu siswa. Oleh karena itu penggunaan komputer dalam dunia pendidikan saat ini tentu menuntut latar belakang pendidikan guru yang harus mempunyai kompetensi untuk menguasai komputer secara teori maupun praktiknya, seorang guru minimal harus memiliki kompetensi dasar mengajar dengan menggunakan komputer dalam proses belajar dan mengajar.

Zaman globalisasi yang semakin pesat sehingga mendorong kemajuan teknologi elektronik seperti komputer. Akibatnya lahirlah informasi yang berupa grafis, video, animasi, diagram, suara, dan aplikasi-aplikasi lainnya. Hal tersebut membuat para guru dan para ahli komputer berlomba-lomba menciptakan inovasi-inovasi terbaru dalam strategi

pembelajaran dan teknologi, sehingga terciptalah berbagai macam strategi pembelajaran yang menarik seperti ekspositori, kooperatif, berbasis masalah (*discovery*) dan lain-lain, serta tercipta pula aplikasi-aplikasi media pembelajaran interaktif yang dapat menarik perhatian dan pemahaman siswa. Adapun aneka media pembelajaran interaktif diantaranya Buku Sekolah Elektronik (BSE), *Microsoft Power Point* (PPT), *Adobe Flash*, *Aurora 3D Presentation*, dan lain-lain.

Media pembelajaran elektronik atau multimedia yang banyak digunakan oleh para pengajar saat ini adalah *Microsoft Power Point*. Keterbatasan kompetensi guru dalam menguasai dan menyajikan informasi pada *Microsoft Power Point* membuat hasil *slide* pada *Microsoft Power Point* terlihat kurang menarik bagi pelajar. Tanpa bermaksud mengucilkan kecanggihan *Microsoft Power Point* dalam penyajian informasi atau data. Terlepas dari kekurangannya, *Microsoft Power Point* merupakan aplikasi yang mendorong munculnya aplikasi-aplikasi baru yang lebih praktis dan bahkan lebih canggih dari *Microsoft Power Point*. Dan menurut Nasution (2005 : 113-114) bahwa multimedia terdiri dari beberapa objek, yaitu teks, grafik, *image*, animasi audio, video, *link* interaktif. Komponen tersebut sangat penting untuk menyajikan materi pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik. Oleh sebab itu muncullah aplikasi-aplikasi presentasi yang menyajikan animasi-animasi yang menarik dan salah satunya adalah *Aurora 3D Presentation*.

Media pembelajaran interaktif *Aurora 3D Presentation* merupakan aplikasi yang hampir serupa dengan *Microsoft Power Point* hanya dalam pengolahan animasinya ada beberapa perbedaan. Animasi yang disajikan *Aurora 3D Presentation* lebih menonjolkan pada gambar, tulisan, dan lain-lain dengan efek tiga dimensi, atau bisa dikatakan *Aurora 3D Presentation* merupakan aplikasi penyempurna dari kekurangan *Microsoft Power Point*. Penyempurnaan yang dilakukan oleh *Aurora 3D Presentation* dari segi grafis, tampilan, dan lain-lain. Misalnya dalam pengolahan informasi pada

Aurora 3D Presentation Dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Di Kelas IX SMPN 24 Banjarmasin

Aurora 3D Presentation secara otomatis aplikasi ini menyediakan grafik *cartecius* tiga dimensi yaitu x , y , dan z .

Terlepas dari kelebihanannya, *Aurora 3D Presentation* tidak selamanya tepat digunakan untuk membantu guru dalam menjelaskan suatu materi pada pelajaran matematika. Bangun ruang sisi lengkung merupakan salah satu materi yang dibahas pada pembelajaran matematika di kelas IX. Dalam materi ini dibutuhkan media atau multimedia yang mampu menunjang imajinasi siswa dalam proses pemahaman pada rumus-rumus yang tertera bahkan multimedia itu mampu mempermudah siswa dalam proses penemuan rumus-rumus bangun ruang sisi lengkung tersebut. Materi ini menjabarkan tentang benda tiga dimensi yang menurut peneliti lebih tepat dan praktis menggunakan *Aurora 3D Presentation*.

Untuk melihat keefektivitasan *Aurora 3D Presentation* dalam proses pembelajaran maka dibutuhkan sekolah yang memiliki sarana dan prasarana yang memadai. Sekolah yang memiliki sarana teknologi yang baik, selain itu sekolah juga pernah menggunakan *Microsoft Power Point* sebagai multimedia pembelajaran dalam penjelesan pada suatu materi khususnya pada pelajaran matematika, karena *Microsoft Power Point* identik dengan *Aurora 3D Presentation*, oleh sebab itu *Microsoft Power Point* dijadikan sebagai dasar keterampilan atau pengalaman mengenai cara guru menjelaskan materi pelajaran dengan bantuan multimedia pembelajaran.

SMPN 24 Banjarmasin merupakan tempat penelitian yang tepat menurut peneliti, dengan pertimbangan utama adalah pengalaman guru dalam menggunakan media pembelajaran interaktif sebagai serta sekolah tersebut mendapatkan prestasi di Tahun 2014 sebagai sekolah yang mendapat nilai Ujian Nasional Matematika perseorangan terbaik se-Kalimantan Selatan. Dengan demikian menurut peneliti SMPN 24 Banjarmasin merupakan sekolah yang tepat untuk melakukan penelitian karena memiliki sarana teknologi yang memadai sertapengalaman guru

dalam pembelajaran matematika yang pernah menggunakan *Microsoft Power Point*.

Zaman globalisasi saat ini juga merambah dunia pendidikan yang berakibat terjadinya perubahan pola pikir siswa. Hasil penelitian **Sukma (2013)** mengatakan pembelajaran gaya antar molekul dengan menggunakan *software Aurora 3D Presentation* di Jambi menunjukkan hasil yang sangat baik. Selain itu hasil penelitian dari **Rakhmawati (2013)** mengatakan pembelajaran bahasa arab dengan *software Aurora 3D Presentation* di Yogyakarta menunjukkan tanggapan siswa diinterpretasikan baik. Dengan demikian, terkait beberapa hal yang telah dijabarkan maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “*Aurora 3D Presentation* Dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Di Kelas IX SMPN 24 Banjarmasin”.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka masalah yang akan diteliti adalah bagaimana perbedaan antara hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Aurora 3D Presentation* dan model pembelajaran konvensional pada materi bangun ruang sisi lengkung di kelas IX SMPN 24 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2014.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan (*field research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk meneliti pengaruh hasil belajar matematika siswa menggunakan media pembelajaran interaktif *Aurora 3D Presentation* dengan mengambil lokasi penelitian di SMPN 24 Banjarmasin. Dalam penelitian ini peneliti ingin menjelaskan dan membandingkan mengenai hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran interaktif *Aurora 3D presentation* dan model pembelajaran konvensional pada materi bangun ruang sisi lengkung di kelas IX SMPN 24 Banjarmasin.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dimana dalam prosesnya penelitian ini diawali dengan tes kemampuan awal, kemudian di

Aurora 3D Presentation Dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Di Kelas IX SMPN 24 Banjarmasin

dalam pertemuan pembelajaran diadakan *Pretest* dan *Posttest* yang pada akhirnya nilai *Posttest* tersebut dijadikan bahan analisis data.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMPN 24 Banjarmasin tahun pelajaran 2014/2015, yang terdiri dari 6 kelas yaitu kelas IX.A, IX.B, IX.C, IX.D, IX.E, dan IX.F. Yang bertindak sebagai kelompok eksperimen (KE) dan kelompok kontrol (KK) berturut-turut adalah kelas IX.C dan kelas IX.A yang di tentukan secara acak. Kelas tersebut ditentukan melalui teknik pengambilan *Sample Random Sampling*.

Adapun teknik pengumpulan data yang dipergunakan penulis dalam penelitian ini adalah: (1) Observasi, teknik ini digunakan untuk memperoleh data penunjang tentang deskripsi lokasi penelitian, keadaan siswa, jumlah dewan guru dan staf tata usaha, sarana dan prasarana, serta jadwal belajar matematika.(2) Tes, tes dilakukan sebanyak dua kali tes yaitu tes awal dan tes akhir pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen (Kelas IX.C) dan kelas kontrol (Kelas IX.A) pada SMPN 24 Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan tes prestasi. Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis *essay*. (3) Dokumentasi, teknik ini digunakan untuk menggali data yang berbentuk dokumen mengenai gambaran umum lokasi penelitian, sejarah singkat tentang berdirinya SMPN 24 Banjarmasin, jumlah guru, dan siswa. (4) Wawancara, teknik ini digunakan untuk melakukan tanya jawab dengan responden dan informan sesuai dengan data yang diperlukan, hal tersebut bertujuan untuk melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh peneliti dari teknik observasi, dan dokumentasi. (5) Angket, teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif *Aurora 3D Presentation*.

Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pretest

Hasil belajar siswa pada *pretest* dilihat dari nilai tes yang diberikan pada awal kegiatan pembelajaran. Secara ringkas, nilai rata-

rata hasil *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Kelas Setiap Pertemuan

	Nilai Rata-Rata	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Rata-rata	67.42	69.69

Berdasarkan tabel di atas diperlihatkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berada pada kualifikasi baik dengan nilai rata-rata kelas berkisar antara 65 sampai dengan 80.

2. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Posttest

Posttest dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen maupun kelas kontrol diakhir pembelajaran atau pertemuan. Tes dilakukan 20 menit sebelum pertemuan berakhir, distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti *Posttest*

Kelas	Jumlah Siswa Mengikuti Posttest	Jumlah Siswa Seluruhnya
Eksperimen	32	32
Kontrol	31	31

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan *posttest* di kelas eksperimen diikuti oleh 32 siswa, sedangkan di kelas kontrol diikuti 31 siswa.

a. Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen

Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen disajikan dalam tabel distribusi berikut.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar
Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100,00	2	6.25	Istimewa
80,00 - < 95,00	18	46.875	Amat Baik
65,00 - < 80,00	11	34.375	Baik
55,00 - < 65,00	1	3.125	Cukup
40,00 - < 55,00	0	0.00	Kurang
0,00 - < 40,00	0	0.00	Amat Kurang
Jumlah	32	100.00	

Berdasarkan tabel di atas dari 32 siswa yang mengikuti pembelajaran ada 2 siswa atau 6,25% yang termasuk kualifikasi istimewa, 15 siswa atau 56,25% yang termasuk kualifikasi amat baik, 11 siswa atau 34,375% yang termasuk kualifikasi baik, dan 1 siswa atau 3,125% yang termasuk kualifikasi cukup.

b. Hasil belajar matematika siswa kelas control

Hasil belajar matematika siswa kelas kontrol disajikan dalam tabel distribusi berikut.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar
Matematika Siswa Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100,00	0	0.00	Istimewa
80,00 - < 95,00	14	45.16	Amat Baik
65,00 - < 80,00	12	38.71	Baik
55,00 - < 65,00	5	16.13	Cukup
40,00 - < 55,00	0	0.00	Kurang

0,00 - < 40,00	0	0.00	Amat Kurang
Jumlah	31	100.00	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 14 siswa atau 45,16% termasuk kualifikasi amat baik dan ada 12 siswa atau 38,71% termasuk kualifikasi baik serta 5 siswa atau 16,13% termasuk kualifikasi cukup. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 76,03 dan termasuk kualifikasi baik.

3. Uji Beda Hasil Belajar Matematika Siswa

Rangkuman hasil belajar siswa dari *posttest* yang diberikan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Terendah	60	60
Nilai Tertinggi	97	93
Rata-rata	80.75	76.03
Standar Deviasi	8.91	8.21

a. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji *Liliefors*. Hasil rangkuman uji normalitas dapat di lihat pada tabel berikut ini :

Tabel 6. Rangkuman Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0.0888	0.1566	Berdistribusi Normal
Kontrol	0.1054	0.1591	Berdistribusi Normal

$$\alpha = 0,05$$

Tabel di atas menunjukkan bahwa, harga L_{hitung} untuk kelas eksperimen lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti sebaran hasil belajar matematika pada kelas eksperimen adalah normal. Demikian pula untuk kelas kontrol L_{hitung} lebih kecil dari harga L_{tabel} , artinya sebaran hasil belajar matematika pada kelas kontrol adalah normal. Maka dapat dinyatakan bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ kedua kelas berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen atau tidak.

Tabel 7. Rangkuman Uji Homogenitas Varians
Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	79.39	1.18	1.84	Homogen
Kontrol	67.37			

$\alpha = 0,05$

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan F_{hitung} kurang dari F_{tabel} . Hal itu berarti hasil belajar kedua kelas bersifat homogen.

c. Uji t

Data yang berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 20 didapat $t_{hitung} = 2.185$ sedangkan $t_{tabel} = 2,000$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (db) = 61. Harga t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} dan $-t_{hitung}$ lebih kecil dari $-t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, dapat

disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa di kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

4. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Menggunakan *Aurora 3D Presentation*.

Pada pembelajaran dengan menggunakan *Aurora 3D Presentation*, siswa sangat antusias terhadap pembelajaran yang disajikan. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Aurora 3D Presentation* sebagian besar siswa merespon positif, dimana dapat diartikan beberapa siswa ada yang menanggapi kadang-kadang atau sering atau bahkan selalu memahami materi dengan mudah, lebih bersemangat mengikuti pelajaran yang berlangsung, dan tidak pernah merasa tegang dan takut dalam proses belajar-mengajar yang berlangsung. Secara umum sebagian besar merasakan manfaat dari penggunaan media pembelajaran tersebut.

Dalam hal ini angket tersebut berperan hanya sebagai data pendukung atau memperkuat pernyataan-pernyataan mengenai apa yang terjadi dalam proses pembelajaran yang tertulis pada paragraf sebelumnya atau pada pembahasan hasil penelitian. Angket ini secara garis besar berisi tentang pengalaman guru menggunakan media pembelajaran, sikap atau tanggapan siswa tentang media tersebut, dan manfaat yang diperoleh siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan *Aurora 3D Presentation*. Angket ini diisi oleh siswa setelah kegiatan pembelajaran Matematika dengan menggunakan *Aurora 3D Presentation* atau setelah *posttest* berakhir, yang dilaksanakan pada hari rabu tanggal 1 Oktober 2014.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah diuraikan, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Aurora 3D Presentation* dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan

Aurora 3D Presentation Dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Di Kelas IX SMPN 24 Banjarmasin

model pembelajaran konvensional metode ekspositori pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung pada subbab volume tabung dan kerucut di kelas IX SMPN 24 Banjarmasin. Berdasarkan hasil pengujian dengan uji t didapat $t_{hitung} = 2.185$ sedangkan $t_{tabel} = 2.000$ pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dengan derajat kebebasan (db) = 61. Akibatnya t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} dan $-t_{hitung}$ lebih kecil dari $-t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Aurora 3D Presentation* dibandingkan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional metode ekspositori.

Permasalahan pembelajaran matematika atau bahkan semua mata pelajaran adalah masalah motivasi dalam diri siswa yang secara otomatis akibatnya bermasalah pula pada hasil belajarnya. Hal ini sesuai dengan prinsip-prinsip motivasional dalam proses pembelajaran yaitu untuk merangsang, meningkatkan, dan memelihara motivasi siswa dalam belajar. Mengutip dari Bambang (2008) dalam bukunya yang berjudul *Teknologi Pembelajaran* yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran, seseorang dituntut untuk membangkitkan motivasi belajar siswa. Siswa tidak akan pernah belajar jika tidak termotivasi untuk itu. Sedangkan motivasi menurut Cropley adalah tujuan yang ingin dicapai melalui perilaku tertentu. Kemudian Briggs berpendapat bahwa media adalah alat perangsang atau peningkatan motivasi siswa untuk belajar. Sehingga dari teori tersebut berbanding lurus dengan hasil jawaban angket oleh siswa, dimana sebagian besar dari mereka mengatakan bahwa mereka lebih merasa bosan jika pembelajaran tanpa menggunakan media atau dengan kata lain mereka lebih termotivasi untuk belajar dengan menggunakan media seperti penggunaan media pembelajaran interaktif *Aurora 3D Presentation*, dan sebagainya.

Terkait penggunaan media pembelajaran interaktif *Aurora 3D Presentation*, media tersebut berperan dalam pencapaian tujuannya yaitu memecahkan masalah pembelajaran yang pada akhirnya berpengaruh

terhadap hasil belajar. Tujuan media tersebut dapat dirasakan manfaatnya oleh siswa, dimana sebagian besar siswa merespon positif mengenai penggunaan media pembelajaran tersebut dan mereka juga merasakan manfaat dari media tersebut yang tertuang dalam angket yang mereka jawab. Selain itu, menurut interpretasi hasil belajar pada *post test* yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 80.75 berada pada kualifikasi amat baik, namun pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata yaitu 76.03 yang berada pada kualifikasi baik, dimana selisih antara nilai rata-rata kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebesar 4.72. Dengan meningkatnya motivasi siswa akibat penggunaan media pada proses pembelajaran mengakibatkan meningkatnya hasil belajar yang diperoleh siswa dikelas eksperimen tersebut. Dengan demikian permasalahan motivasi yang hadapi siswa dapat teratasi, salah satunya melalui penggunaan media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Sadiman A. M. (2006) yang mengatakan *motivation is an essential condition of learning*. Hasil belajar akan menjadi optimal, kalau ada motivasi. Motivasi akan senantiasa menentukan intensitas usaha belajar bagi siswa.

Pada penelitian ini hanya dilakukan dalam satu kali pertemuan disetiap kelas yang diteliti. Pada kelas kontrol dilaksanakan pembelajaran matematika seperti hari-hari biasanya, namun hanya saja pada pembelajaran mereka diberikan *pretest* yang jarang sekali mereka dapatkan. Sedangkan, pada kelas eksperimen pembelajaran hampir sama pada kelas kontrol, hanya saja dalam pembelajaran matematika tersebut diberikan media pembelajaran interaktif berupa *Aurora 3D Presentation, software* ini dipilih disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan, hal ini sesuai dengan teori sebelumnya yang menyatakan dengan berkembangnya berbagai media baik berupa *software* dan lain sebagainya yang berkembang saat ini memaksa guru lebih ketat memilih media pembelajaran yang tepat untuk materi yang akan diajarkan dan harus sesuai dengan psikologis siswa itu sendiri. Terkait dengan psikologis siswa, dimana sebagian siswa merasa senang pada pembelajaran dengan *software* tersebut, mereka sangat

Aurora 3D Presentation Dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Di Kelas IX SMPN 24 Banjarmasin

merasakan manfaat dari aplikasi tersebut, dimana mereka lebih termotivasi dan lebih bersemangat dalam belajar. Namun di sisi lain ada sebagian lagi yang tidak merasakan manfaat hal tersebut atau tidak senang atau bahkan tidak termotivasi akan hal tersebut. hal ini terlihat dari jawaban siswa pada angket yang telah disebar pada kelas eksperimen.

Terkait motivasi siswa yang merespon positif mengenai penggunaan media interaktif *Aurora 3D Presentation* yang berpengaruh positif terhadap hasil belajarnya. Untuk memperkuat hal itu, peneliti mengambil siswa dengan nilai terbaik di kelas eksperimen yaitu B13 dengan perolehan nilai dalam *posttest* yaitu 97. Namun sebelum itu, dapat dilihat perkembangan hasil belajar siswa tersebut mulai dari kemampuan awalnya, kemudian *pretest*, dan pada akhirnya nilai *posttest*nya. Untuk lebih jelasnya lihat tabel berikut.

Tabel 8. Tabel Perkembangan Hasil Belajar Siswa Berinisial B13

Inisial Responden Pada <i>Posttest</i>	Nilai Tes Kemampuan Awal	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
B13	49	70	97

Terkait perkembangan tersebut hal ini sejalan dengan motivasi dalam dirinya yang tergambar dalam angket yang dia jawab. Responden B13 mengatakan dalam angket tersebut selalu lebih mudah memahami setelah guru menggunakan media pembelajaran *Aurora 3D Presentation*, sering merasa lebih bersemangat dengan media pembelajaran tersebut. di sisi lain, ia juga mengatakan bahwa dia selalu merasa bosan dengan pembelajaran tanpa media pembelajaran dan dia juga mengatakan kadang-kadang ia merasa takut dengan proses pembelajaran matematika. Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut.

No	Pertanyaan	SL	SR	KK	TP
Sikap Siswa terhadap Penggunaan Media					
5	Saya lebih mudah memahami pelajaran setelah guru menggunakan media pembelajaran (<i>Aurora 3D presentation</i>)	✓			
6	Saya merasa bosan jika kegiatan belajar mengajar tidak menggunakan media pembelajaran pembelajaran (<i>Aurora 3D presentation</i>)	✓			
7	Saya lebih bersemangat mengikuti pelajaran matematika yang menggunakan media pembelajaran pembelajaran (<i>Aurora 3D presentation</i>)		✓		
8	Saya merasa tegang atau takut selama mengikuti kegiatan belajar mengajar matematika			✓	

Gambar 1. Potongan Hasil *Scan* Lembar Respon Angket Milik B13

Dalam angket tersebut sejalan dengan pendapat Muhaimin (2003) yang menyatakan bahwa apabila peserta didik mempunyai motivasi, ia akan: (a) bersungguh-sungguh, menunjukkan minat, mempunyai perhatian, dan rasa ingin tahu yang kuat untuk ikut serta dalam kegiatan belajar, (b) berusaha keras dan memberikan waktu yang cukup untuk melakukan kegiatan tersebut, dan (c) terus bekerja sampai tugas-tugas tersebut terselesaikan. Adanya peningkatan hasil belajar pada B13 ditunjukkan dengan sikap positif atau motivasi yang diakibatkan penggunaan media pembelajaran interaktif, hal ini diperkuat oleh pernyataan Zulkarnain (2010) yang menyatakan bahwa media mempunyai peran yang sangat besar dalam mengefektifkan komunikasi dan mempermudah siswa untuk menerima materi pelajaran. Kemudian, selain penggunaan media sebagai salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi tingkat hasil belajar siswa adalah motivasi yang ada dalam diri siswa, biasanya motivasi tersebut disebut dengan motivasi berprestasi. Ditambah lagi menurut Heckhausen dalam Munawar (2009) mengemukakan bahwa konsep motivasi berprestasi mengarah keranah kognitif adalah suatu usaha meningkatkan dan mempertahankan kecakapan pribadi setinggi mungkin dalam segala aktivitas dengan ukuran keunggulan sebagai pembanding.

Sebaliknya, dalam data nilai *posttest* ada beberapa siswa yang tidak mencapai standar nilai yang ditetapkan sekolah, diantara siswa ada yang mendapat 60, 67, dan 70 yang semua itu tidak mencapai standar nilai

Aurora 3D Presentation Dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Di Kelas IX SMPN 24 Banjarmasin

sekolah tersebut yaitu 73. Hal tersebut terjadi dikarenakan ada faktor-faktor psikologis atau faktor internal dalam diri siswa tersebut yang secara tidak sengaja dapat mempengaruhi hasil belajar mereka. Hal tersebut dapat dilihat dari respon mereka terhadap angket yang telah disebar untuk siswa di kelas eksperimen. Untuk memperkuat alasan tersebut, peneliti mengambil salah satu siswa yang mendapat nilai 60 dalam *post test*-nya dengan inisial responden adalah B17. Namun sebelum itu, dapat dilihat perkembangan hasil belajar siswa tersebut mulai dari kemampuan awalnya, kemudian *pre test*, dan pada akhirnya nilai *post test*-nya.

Tabel 9. Tabel Perkembangan Hasil Belajar Siswa Berinisial B17

Inisial Responden pada <i>Posttest</i>	Nilai Tes Kemampuan Awal	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
B17	45	50	60

No	Pertanyaan	SL	SR	KK	TP
Sikap Siswa terhadap Penggunaan Media					
5	Saya lebih mudah memahami pelajaran setelah guru menggunakan media pembelajaran (<i>Aurora 3D presentation</i>)				✓
6	Saya merasa bosan jika kegiatan belajar mengajar tidak menggunakan media pembelajaran pembelajaran (<i>Aurora 3D presentation</i>)				✓
7	Saya lebih bersemangat mengikuti pelajaran matematika yang menggunakan media pembelajaran pembelajaran (<i>Aurora 3D presentation</i>)			✓	
8	Saya merasa tegang atau takut selama mengikuti kegiatan belajar mengajar matematika	✓			

Gambar 2. Potongan Hasil *Scan* Lembar Respon Angket Milik B17

Melihat perkembangan nilai dari B17, kemudian melihat dalam angketnya, dia menyatakan selalu merasa ketakutan dalam proses pembelajaran matematika, selain itu dia juga menyatakan bahwa dia tidak pernah lebih mudah memahami pelajaran matematika setelah guru menggunakan media pembelajaran. Di sisi lain, B17 menyatakan dia tidak pernah bosan dengan pembelajaran tanpa media. Dalam pernyataannya tersebut dapat disimpulkan bahwa seorang siswa bisa memperoleh nilai

yang kurang baik dikarenakan siswa tersebut menolak atau tidak menyukai sesuatu yang terjadi di dalam proses pembelajaran pada pelajaran tersebut, begitu sebaliknya. Hal ini sesuai dengan kondisi motivasional yaitu perhatian, relevansi, kepercayaan diri, dan kepuasan, dimana pengajar harus memperhatikan 4 komponen tersebut. Jika tidak, maka akan berdampak pada motivasinya yang berakibat pula pada hasil belajarnya. Dalam kondisi motivasinya menyatakan bahwa harus ada relevansi materi serta media yang digunakan terhadap kondisi peserta didik, dan kualitas kepercayaan diri siswa baik strategi penggunaan media harus diperhatikan, karena menurutnya upaya menumbuhkan kepercayaan diri harus disesuaikan dengan strategi pembelajaran yang digunakan. Selain itu, dari angket diatas dapat dinyatakan bahwa motivasi ditunjukkan dalam bentuk perilaku atau sikap. Hal ini sejalan dengan pendapat Gordon Allport mengatakan bahwa sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap suatu objek dengan cara-cara tertentu.

Meski media pada dasarnya hanya sebagai alat bantu pada proses pembelajaran, namun pengaruhnya terhadap peningkatan motivasi siswa yang berujung sejalan dengan hasil belajarnya yang meningkat pula. Apalagi di jaman yang modern ini media atau multimedia sangat besar pengaruhnya terhadap pola perilaku atau pola berpikir individu dalam menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu juga tuntutan nilai mata pelajaran matematika juga semakin tinggi baik dari pihak sekolah maupun dari pihak dinas pendidikan dalam ranah nasional. Sehingga sedikit-banyak peranan media elektronik dapat membantu dalam proses pencapaian standar nilai yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari beberapa penelitian terkait berbagai media pembelajaran interaktif diantaranya, penelitian Isti Utami (2014) menyatakan bahwa pembelajaran fisika dengan media animasi pada materi gerak melingkar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan hasil belajar. Ditambah lagi menurut Indra Agung Pamuja (2014) yang menyatakan dalam penelitiannya bahwa ia menyimpulkan bahwa penggunaan media

Aurora 3D Presentation Dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Di Kelas IX SMPN 24 Banjarmasin

pembelajaran interaktif (*Microsoft Power Point*) pada mata mata pelajaran geografi materi menganalisis atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi, sangat berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, menurut Anis Julaika wati (2014) yang menyatakan dalam penelitiannya bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* pada mata pelajaran biologi pada materi virus berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Serta dari penggunaan *Aurora 3D Presentation* mendapatkan respon positif baik dari hasil belajar dan motivasi siswa hal ini diperkuat oleh hasil dari penelitian peneliti sendiri serta penelitian terdahulu yaitu dari Hasil penelitian Sukma (2013) mengatakan pembelajaran gaya antar molekul dengan menggunakan *software Aurora 3D Presentation* di Jambi menunjukkan hasil yang sangat baik. Selain itu hasil penelitian dari Rakhmawati (2013) mengatakan pembelajaran bahasa arab dengan *software Aurora 3D Presentation* di Yogyakarta menunjukkan tanggapan siswa diinterpretasikan baik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Aurora 3D Presentation* dan model pembelajaran konvensional pada materi bangun ruang sisi lengkung di kelas IX SMPN 24 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2014/2015.

Daftar Pustaka

- Adinawan, M. Cholik, Sugijono. 2003. *Matematika untuk SMP Kelas IX*. Jakarta : Erlangga.
- Ahmadi, Iif Khoiru. 2011. *Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu*. Jakarta : PT. Pustakarya.
- Ariani, Niken, Dany. 2010. *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*. Jakarta : PT. Prestasi Pustakaraya.

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Aqib, Zainal. 2013. *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung : Yrama Widya.
- Donald Ary, et. al., 1982. *Introduction to Research in Education*, diterjemahkan oleh Arief Furhan dengan judul, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Bandung : Usaha Nasional.
- Nazir, 1999. *Metode Penelitian*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Nasution. 2005. *Teknologi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Perkasa.
- Usman, Setiawati. 2001. *Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosda Karya.
- Rakhmawati, Tutut Her, 2013. *D Aurora Presentation 2.012 Sebagai Media Berbasis Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran Bahasa Arab di MTs Negeri Bobotsari*. <http://digilib.uin-suka.ac.id/9247/1/BAB%20I,%20IV,%20DAFTAR%20PUSTAKA.pdf> diakses 13 Desember 2013.
- Riduwan, 2005. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta.
- Sanjaya, Wina, 2010. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.
- Warsita, Bambang, 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta : Rineka Cipta.

Muhammad Lukman Hakim

Mahasiswa Prodi PMTK, IANI Antasari Banjarmasin

E-mail: -

Juhriansyah Dalle

Dosen Prodi PMTK, IAIN Antasari Banjarmasin

E-mail : -