
PENGARUH BAHAN AJAR INTERAKTIF BERBASIS KOMPUTER TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA POKOK BAHASAN LINGKARAN KELAS VIII SMP BINA LESTARI PALEMBANG

Malalina

Dosen Pend. Matematika Universitas Tamansiswa Palembang
malalina_44@yahoo.co.id

Abstrak: Permasalahan dalam penelitian ini adalah adakah pengaruh signifikan bahan ajar interaktif berbasis komputer terhadap hasil belajar siswa pokok bahasan lingkaran kelas VIII SMP Bina Lestari Palembang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang berupa *one group pretest-posttest design*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, observasi dan dokumentasi, dengan subjek penelitian sebanyak 22 orang. Berdasarkan uji hipotesis dari hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahan ajar interaktif berbasis komputer pokok bahasan lingkaran mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar. Berdasarkan uji-t diperoleh bahwa harga $t = 12,30$, sedangkan harga t yang dilihat dari tabel distribusi t sebesar 1,72.

Kata Kunci: Bahan Ajar Interaktif, Hasil Belajar, Lingkaran

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi dalam pendidikan akan sangat berguna sekali dalam proses pembelajaran, serta pengetahuan untuk siswa akan mudah terpenuhi oleh semakin canggihnya Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni (IPTEKS) dalam bidang Pendidikan. Dalam perkembangannya, teknologi merupakan salah satu bidang studi yang sudah diajarkan di SMP dan SMA serta sudah termuat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dalam KTSP, Pendidikan perlu mengantisipasi dampak global yang membawa masyarakat berbasis pengetahuan di mana IPTEKS sangat berperan sebagai penggerak utama perubahan. Sehingga pendidikan harus terus menerus melakukan adaptasi dan penyesuaian perkembangan IPTEKS sehingga tetap relevan dan kontekstual dengan perubahan. BSNP (2006) kurikulum harus dikembangkan secara

berkala dan berkesinambungan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi tentunya membawa perubahan yang cukup besar bagi pendidikan, hal ini terlihat dari beraneka ragamnya penyajian bahan ajar yang digunakan oleh guru. Bahan ajar dikelompokkan kedalam empat jenis bahan ajar cetak, bahan ajar dengar (audio), bahan ajar pandang dengar (audio visual), bahan ajar interaktif (Majid, 2009:175). Majid (2009:181) menyatakan, bahan ajar interaktif menurut *Guidelines for Bibliographic Description of Interactive Multimedia*, multimedia interaktif adalah kombinasi dari dua atau lebih media (audio, teks, grafik, gambar, animasi, dan video) yang oleh pengguna dimanipulasi untuk mengendalikan perintah atau perilaku alami dari suatu presentasi. Saat ini, bahan ajar interaktif

sudah mulai banyak digunakan, karena di samping menarik juga memudahkan bagi penggunaanya dalam mempelajarinya.

Hasil penelitian Zulkardi (2005), menyatakan permasalahan inti dalam pendidikan matematika di Indonesia yaitu rendahnya mutu pendidikan yang ditunjukkan oleh rendahnya prestasi siswa baik pada skala nasional maupun internasional. Rendahnya prestasi siswa tersebut terkait komponen-komponen pembelajaran matematika di sekolah, di antaranya materi, media dan metode. Menurut Sudrajat (2010), media dalam pembelajaran memiliki fungsi sebagai alat bantu untuk memperjelas pesan yang disampaikan guru. Menurut Arsyad (2011:54), komputer yang digunakan dalam proses pembelajaran mempunyai keuntungan yaitu komputer dapat mengakomodasi siswa yang lamban menerima pelajaran, karena ia dapat memberikan iklim yang lebih bersifat afektif dengan cara yang lebih individual, tidak pernah lupa, tidak pernah bosan, sangat sabar dalam menjalankan instruksi seperti yang diinginkan program yang digunakan. Selain itu komputer dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan, melakukan kegiatan laboratorium atau simulasi karena tersedianya animasi grafik, warna, dan musik.

Pembelajaran berbasis komputer dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran dan sebagai sistem pembelajaran individual sehingga siswa dapat langsung berinteraksi langsung dengan komputer (Rusman, 2011:287). Komputer punya nilai lebih karena dapat memberi siswa pengalaman kinestetik melalui penggunaan *keyboard* komputer. Berdasarkan penelitian Yusuf (2009) dan Hermawan (2009) menyimpulkan bahwa penggunaan media berbasis komputer

dalam pembelajaran matematika dapat memotivasi siswa, memiliki efek potensial terhadap peningkatan hasil belajar dan aktifitas belajar siswa. Dari uraian dan permasalahan di atas, terdapat kaitan yang erat antara Bahan Ajar Interaktif Berbasis Komputer Terhadap Hasil Belajar Siswa.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah adakah pengaruh Bahan Ajar Interaktif Berbasis Komputer Terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Lingkaran Kelas VIII SMP Bina Lestari Palembang. Dengan tujuan untuk mengetahui adakah pengaruh Bahan Ajar Interaktif Berbasis Komputer Terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Lingkaran Kelas VIII SMP Bina Lestari Palembang.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah bagi siswa, Bahan ajar interaktif berbasis komputer pokok bahasan lingkaran dapat menarik minat siswa untuk belajar lebih aktif. Bagi guru, dapat menggunakan metode pembelajaran berbasis komputer dalam proses pembelajaran. Bagi sekolah, dapat memaksimalkan fungsi laboratorium komputer dalam memfasilitasi siswa belajar matematika. Dan Peneliti berikutnya, dapat membuat bahan ajar interaktif pada pokok bahasan lainnya.

TINJAUAN TEORETIS

Menurut *National Center For Vocational Education Research Ltd/National Center For Competency Training* (Majid, 2009:173-174), ada 2 pengertian bahan ajar yaitu :

- a. Bahan ajar merupakan informasi, alat dan teks yang diperlukan guru atau instruktur untuk perencanaan dan penelaan implementasi pembelajaran.
- b. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru

atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis.

Menurut Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional (2006) menerangkan bahwa Bahan ajar atau materi pembelajaran (*instructional materials*) secara garis besar terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan.

Amri dan Ahmadi (2010:159), bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Sedangkan menurut Trianto (2011:188), bahan ajar adalah bahan atau material atau sumber belajar yang mengandung substansi kemampuan tertentu yang akan dicapai oleh siswa.

Dengan demikian bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan dalam proses belajar mengajar yang berupa informasi, alat, seperangkat materi berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap yang tersusun secara sistematis baik berupa bahan tertulis atau bahan tidak tertulis.

Jenis Bahan Ajar

Majid (2009:175-183), mengelompokkan bahan ajar kedalam 4 jenis yaitu:

- a. Bahan Ajar Cetak
Bahan ajar cetak dapat ditampilkan dalam berbagai bentuk seperti handout, buku, Lembar kegiatan Siswa, brosur, leaflet, wallchart, foto (gambar) dan model (maket).
- b. Bahan Ajar Dengar (Audio)

Bahan ajar dengar (audio) dapat berupa kaset, radio, piringan hitam dan *compact disk* audio. Bahan ajar audio dapat menampilkan pesan yang memotivasi.

- c. Bahan Ajar Pandang Dengar (Audio Visual)
Bahan ajar pandang dengar dapat berupa video *compact disk* dan film.
- d. Bahan Ajar Interaktif
Bahan ajar interaktif menurut *Guidelines for Bibliographic Description of Interactive Multimedia* (Majid, 2009:181), multimedia interaktif adalah kombinasi dari dua atau lebih media (audio, teks, grafik, gambar, animasi, dan video) yang oleh pengguna dimanipulasi untuk mengendalikan perintah dan atau perilaku alami dari suatu presentasi.

Saat ini sudah mulai banyak orang memanfaatkan bahan ajar ini, karena di samping menarik juga memudahkan bagi pengguna dalam mempelajari suatu bidang tertentu. Biasanya bahan ajar multimedia dirancang secara lengkap mulai dari petunjuk penggunaannya hingga penilaian. Prastowo (2011:330), bahan ajar interaktif adalah bahan ajar yang mengkombinasikan beberapa media pembelajaran (audio, video, teks, atau grafik) yang bersifat interaktif untuk mengendalikan suatu perintah atau perilaku alami dari suatu presentasi sehingga terjadi hubungan dua arah antara bahan ajar dan penggunaannya. Maka proses pembelajaran yang menggunakan bahan ajar interaktif siswa dapat terdorong untuk belajar aktif.

Pembelajaran Berbasis Komputer

Media berbasis komputer adalah media yang menarik, atraktif dan interaktif (Munir, 2009:47). Dalam sektor pendidikan ada suatu telematika

pendidikan atau pemanfaatan ICT (*Information and Communications Technology*) dalam pendidikan yang dikenal dengan *e-educational* yang mempunyai tujuan :

- a. Mengembangkan ICT network untuk umum dan universitas seperti riset dan pendidikan network di Indonesia.
- b. Mempersiapkan suatu rancangan pengembangan sumber daya manusia dalam mengaplikasikan ICT.
- c. Mengembangkan dan menerapkan kurikulum berbasis ICT
- d. Menggunakan ICT sebagai suatu bagian dari kurikulum pembelajaran disekolah, universitas, dan pusat-pusat pelatihan.
- e. Mengadakan program yang berhubungan dengan pendidikan serta mengikutsertakan sekolah-sekolah dalam pembelajaran seluas-luasnya.
- f. Memfasilitasi penggunaan internet dengan efisien dalam proses pembelajaran (Rusman, 2011:286).

Penggunaan ICT dalam pendidikan dikenal dengan program *e-learning* dan pemanfaatan *e-learning* difokuskan pada pemanfaatan komputer. Pemanfaatan komputer dalam sekor pendidikan dikarenakan pemanfaatan komputer telah sangat meluas dan menjangkau khususnya untuk kepentingan pendidikan. Salah satu pemanfaatan komputer dalam dunia pendidikan adalah membantu guru dalam proses pembelajaran. Menurut Rusman (2011:287), komputer dimanfaatkan dengan dua macam penerapan yaitu dalam bentuk :

1. *Computer Assisted Instruction* (CAI) Pembelajaran dengan bantuan komputer
Pada CAI perangkat lunak yang digunakan berfungsi membantu guru dalam proses pembelajaran, seperti

sebagai multimedia, alat bantu dalam presentasi maupun demonstrasi atau sebagai alat bantu dalam pelaksanaan pembelajaran.

2. *Computer Based Instruction* (CBI) Pembelajaran berbasis komputer
CBI mempunyai manfaat yang lebih luas, disamping bisa dimanfaatkan sebagai fungsi CAI, juga bisa dimanfaatkan sebagai sistem pembelajaran individu (*individual learning*) sehingga CBI bisa memfasilitasi belajar kepada individu yang memanfaatkannya. Oleh karena itu, pengembangan CBI harus mempertimbangkan prinsip-prinsip belajar, prinsip-prinsip perencanaan sistem pembelajaran, dan prinsip-prinsip pembelajaran individual (*individual leraning*). Pada CBI, siswa dapat berinteraksi langsung dengan media interaktif berbasis komputer.

Menurut Arsyad (2011:54-55), beberapa keuntungan komputer yang digunakan dalam proses pembelajaran, yaitu :

1. Komputer dapat mengakomodasi siswa yang lamban menerima pelajaran, karena ia dapat memberikan iklim yang lebih bersifat afektif dengan cara yang lebih individual, tidak pernah lupa, tidak pernah bosan, sangat sabar dalam menjalankan instruksi seperti yang diinginkan program yang digunakan.
2. Komputer dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan, melakukan kegiatan laboratorium atau simulasi karena tersedianya animasi grafik, warna, dan musik yang dapat menambah realisme.
3. Kendali berada ditangan siswa sehingga tingkat kecepatan belajar siswa dapat disesuaikan dengan

tingkat penguasaannya. Dengan kata lain, komputer dapat berinteraksi dengan siswa secara perorangan misalnya dengan bertanya dan menilai jawaban.

4. Kemampuan merekam aktifitas siswa selama menggunakan suatu program pembelajaran memberi kesempatan lebih baik untuk pembelajaran secara perorangan dan perkembangan setiap siswa selalu dipantau.
5. Dapat berhubungan dengan dan mengendalikan peralatan lain seperti *compact disk*, video tape dan lain-lain dengan program pengendali dari komputer.

Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *Medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Gerlach & Ely (Arsyad, 2011:3), menyatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Selain sebagai perantara media juga sering diganti dengan kata mediator. Menurut Fleming (Arsyad, 2011:3) mediator adalah penyebab atau alat yang turut campur dalam dua pihak dan mendamaikannya. Dengan istilah mediator media menunjukkan fungsi atau peranannya yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama. Arsyad (2011:15), bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Hasil Belajar

Menurut Sudjana (2010:22), hasil belajar ialah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar pada hakikatnya ialah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar. Benyamin Bloom (Sudjana, 2010:22-23), yang secara garis besar membagi hasil belajar menjadi tiga ranah yaitu

- a. Ranah kognitif adalah berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yakni, Pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sistesis, dan evaluasi.
- b. Ranah afektif adalah berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.
- c. Ranah psikomotorik adalah hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak, ada enam aspek ranah psikomotoris yakni, gerakan reflex, keterampilan gerakan dasar, kemampuan konseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan *interpretative*.

Ranah kognitif, efektif dan psikomotorik merupakan penilaian guruyang berkenaan dengan kemampuan siswa dalam menguasai materi pembelajaran. Dalam penelitian ini ranah yang digunakan adalah ranah kognitif.

Aktivitas

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah aktivitas dalam proses pembelajaran. Menurut Djamarah (2008:38) aktivitas artinya kegiatan atau keaktifan. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun

non-fisik, merupakan suatu aktivitas. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Selain itu menurut, Sagala (2011: 124) mempelajari psikologi berarti mempelajari tingkah laku manusia, baik yang teramati maupun yang tidak teramati. Segenap tingkah laku manusia mempunyai latar belakang psikologis, karena itu secara umum aktivitas-aktivitas manusia itu dapat dicari hukum psikologis yang mendasarinya.

Berdasarkan pengertian di atas maka aktivitas adalah aktivitas belajar adalah segala sesuatu yang dilakukan oleh siswa baik fisik atau non fisik dalam proses pembelajaran atau suatu bentuk interaksi (guru dan siswa) untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang menyangkut kognitif, afektik dan psikomotor dalam rangka untuk mencapai tujuan belajar.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang berupa *one group before after-design*. Penelitian ini adalah penelitian yang pelaksanaannya hanya digunakan untuk suatu kelompok tanpa kelompok pembanding dengan melihat perbandingan keadaan sebelum dan setelah diberikannya perlakuan (Sugiyono, 2010:111). Kelompok eksperimen adalah kelompok yang akan mendapatkan pembelajarandengan menggunakan bahan ajar interaktif berbasis komputer.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa di Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Gandus Palembang. Sampel dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Bina Lestari Palembang dengan jumlah murid sebanyak 22 orang, yang terdiri dari 10 laki-laki dan

12 perempuan. Pada penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah bahan ajar interaktif berbasis komputer, sedangkan variabel dependennya yaitu hasil belajar siswa.

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes. Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar. Tes berupa soal-soal pilihan ganda. Tes yang diberikan yaitu *pretest* dan *posttest* kepada kelas eksperimen dengan tujuan mendapatkan data yang akan digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian. Sebelum Instrumen tes diberikan kepada kelas eksperimen maka perlu diujicobakan untuk mengetahui validitas, reabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda. Dengan tujuan agar instrumen dikatakan mempunyai hasil yang baik apabila alat tersebut memiliki validitasnya dan reliabilitasnya.

Sumber data dalam penelitian ini dengan menggunakan tes, observasi dan dokumentasi. Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar. Tes berupa soal-soal pilihan ganda. Tes yang diberikan yaitu *pretest* dan *posttest* kepada kelas eksperimen dengan tujuan mendapatkan data yang akan digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian. Observasi dilakukan untuk melihat aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan mendukung data hasil tes dengan menggunakan bahan ajar interaktif berbasis komputer pokok bahasan lingkaran. Menurut Sugiyono (2011:329), dokumentasi adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu, dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Data dokumentasi ini berupa foto.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji hipotesis (uji t), sebelum menggunakan uji t

dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Data hasil observasi yang diperoleh akan dihitung perindikator dengan cara menentukan besarnya frekuensi masing-masing aktifitas, kemudian menghitung persentasenya.

Gulo (2005) mengatakan bahwa pengamatan (observasi) adalah metode pengumpulan data di mana peneliti atau kolaboratornya mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama pengamatan. Teknik yang digunakan dalam observasi adalah Observasi partisipatif, yaitu observasi yang dilakukan oleh observer (pengamat) dengan turut mengambil bagian dalam kegiatan yang dilakukan oleh objek yang diobservasi (observe). Sedangkan bentuk pedoman observasi yaitu bentuk *checklist*. Data hasil observasi dianalisis dengan cara memberikan skor pada setiap deskriptor yang terlihat pada siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan atau 10 jam pelajaran dengan rincian 2 jam pelajaran untuk melaksanakan *pretest*, 6 jam pelajaran untuk menerapkan Bahan Akar Interaktif Berbasis Komputer di dalam laboratorium komputer, kemudian 2 jam lagi untuk melaksanakan *posttest*. Selama proses pembelajaran dilakukan observasi yang dibantu oleh dua orang *observer* teman sejawat untuk mengamati kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Data tes diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*. Tes awal (*pretest*) diberikan untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa sebelum dilakukan proses pembelajaran, sedangkan tes akhir (*posttest*) bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan Bahan

Akar Interaktif Berbasis Komputer pokok bahasan lingkaran.

Bentuk tes yang digunakan adalah pilihan ganda sebanyak 11 butir soal, yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, dengan skor yang sama untuk masing-masing soal, demikian nilai minimum 0 dan nilai maksimum 100. Data hasil *pretest* dan *posttest* yang terkumpul kemudian dikelompokkan berdasarkan rentang data, banyak kelas interval, dan panjang kelas interval, selanjutnya dibuat distribusi frekuensi data yaitu :

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Pretest

Interval	Frekuensi
18 - 30	1
31 - 43	5
44 - 56	12
57 - 69	3
70 - 82	1
Jumlah	22

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Data Hasil Posttest

Interval	Frekuensi
27 - 39	2
40 - 52	2
53 - 65	9
66 - 78	6
79 - 91	3
Jumlah	22

Data observasi diperoleh dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung sebanyak 3 kali pertemuan. Bentuk pembelajaran yang digunakan adalah diskusi dan tanya jawab, tetapi berfokus pada siswa, guru hanya bertindak sebagai fasilitator. Berikut rekapitulasi dari ketiga pertemuan.

Tabel 3
Rekapitulasi Aktivitas Belajar

Skor (%)	Persentase setiap Pertemuan				Rata-rata	Kategori
	1	2	3	4		
81-100	31,82	36,36	36,36	34,85		Sangat Aktif
61-80	40,91	45,45	40,00	45,45		Aktif
41-60	27,27	18,18	33,64	29,70		Cukup Aktif
21-40	0,00	0,00	0,00	0,00		Kurang Aktif
< 20	0,00	0,00	0,00	0,00		Buruk

Dari tabel di atas, didapatkan hasil rekapitulasi pada pertemuan 1 dengan kategori sangat aktif adalah 31,82% sedangkan pada pertemuan kedua meningkat menjadi 36,36 dikarenakan pada pertemuan pertama siswa belum terbiasa menggunakan media dalam belajar matematika sehingga ada siswa yang masih kesulitan. Pada pertemuan kedua persentase keaktifan siswa naik dari pertemuan pertama karena pada pertemuan kedua siswa sudah terbiasa menggunakan media dalam pembelajaran mengakibatkan persentase keaktifan siswa naik. Kenaikan persentase keaktifan siswa pada pertemuan kedua adalah penambahan siswa pada pertemuan pertama dan kedua yaitu keaktifan siswa pada pertemuan pertama tetap dan ditambah 1 orang siswa pada pertemuan kedua sehingga frekuensi keaktifan siswa pada pertemuan kedua dengan kategori sangat aktif menjadi 8 orang. Pada pertemuan ketiga persentase keaktifan siswa sama dengan persentase keaktifan siswa pada pertemuan kedua sehingga dapat dikatakan keaktifan siswa tetap.

Dari data *pretest* dan *posttest* di atas dilakukan analisa hasil tes. Nilai rata-rata, simpangan baku dan modus hasil

pretest dan *posttest* ditampilkan pada tabel berikut ini.

Tabel 4
Hasil Analisis Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Variabel	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
$\bar{x}$	48,76	64,05
S	13,32	15,74
Mo	45	64

Uji normalitas ini untuk mengetahui apakah data yang didapat dari penelitian berdistribusi normal atau tidak. Hasil analisa uji normalitas disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 5
Hasil Uji Normalitas Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Variabel	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
K_m	0,25	0,03

Dari hasil uji normalitas nilai *pretest* dan *posttest* didapatkan bahwa data terdistribusi normal dengan K_m memenuhi wilayah penerimaan $-1 \leq K_m \leq 1$.

Uji Homogenitas dilakukan untuk menguji apakah data homogen atau heterogen. Hasil analisa uji homogenitas data disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 6
Hasil Uji Homogenitas Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Variabel	Nilai
F_{hitung}	1,40
F_{tabel}	4,32

Dari Tabel 6 dapat diketahui bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua data tersebut dikatakan homogen.

Karena kedua data terdistribusi normal dan homogen, maka digunakan statistik t. Berikut hasil analisa uji hipotesis nilai hasil *pretest* dan *posttest* :

Tabel 7
Hasil Uji Hipotesis Nilai *Pretest*
dan *Posttest*

Variabel	Nilai
t_{hitung}	12,31
t_{tabel}	1,72

Uji hipotesis menggunakan $dk = n - 1 = 21$ dan $\alpha = 5\%$ atau 0,05. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka tolak H_0 dan terima H_a dan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan bahan ajar interaktif berbasis komputer pokok bahasan lingkaran.

Pembahasan

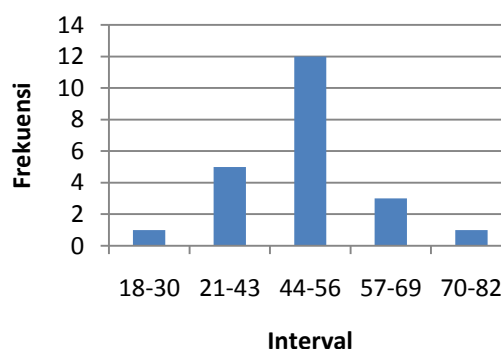
Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti, ternyata bahan ajar berbasis komputer pokok bahasan lingkaran mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar. Berdasarkan uji hipotesis dari hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahan ajar interaktif berbasis komputer pokok bahasan lingkaran mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan. *Pretest* diberikan sebelum menggunakan bahan ajar berbasis komputer pokok bahasan lingkaran. Tes pertama, kedua dan ketiga diberikan di akhir pembelajaran pada masing-masing pertemuan. Kemudian setelah seluruh penelitian selesai, diberikan *posttest*. Berikut adalah grafik hasil *pretest* dan *posttest* sebelum dan sesudah menggunakan belajar bahan ajar interaktif berbasis komputer pokok bahasan lingkaran.

Hasil *pretest* sebelum menggunakan bahan ajar interaktif berbasis komputer pokok bahasan lingkaran didapatkan frekuensi yang paling banyak berada pada interval 44-56 hal ini

dikarenakan siswa belum terbiasa menggunakan komputer dalam pembelajaran.

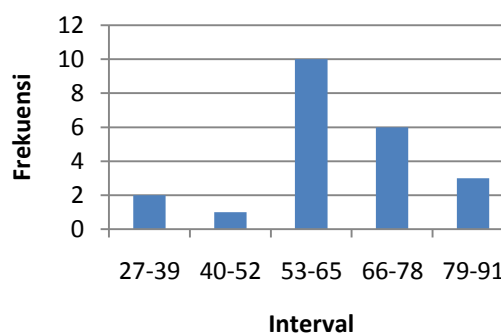
Grafik Pretest Hasil Belajar



Gambar 1
Grafik *Pretest* Hasil Belajar Siswa

Dari Gambar 2 di bawah terlihat bahwa interval *posttest* meningkat dari *pretest* karena setelah dilakukan pembelajaran sebanyak 3 kali pertemuan siswa sudah mulai terbiasa menggunakan komputer dalam proses pembelajaran.

Grafik Posttest Hasil Belajar



Gambar 2
Grafik *Posttest* Hasil belajar Siswa

Dari hasil *pretest* dan *posttest* didapat data yang akan diolah untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan akan diterima atau ditolak. Berdasarkan

uji-t diperoleh bahwa harga $t = 12,30$, sedangkan harga t yang dilihat dari tabel distribusi t sebesar $1,72$ (Sudjana, 2005:405). Hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas yaitu bahan ajar berbasis komputer pokok bahasan lingkaran terhadap hasil belajar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat yaitu hasil belajar siswa. Sesuai kriteria pengujian, H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, dan H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis komputer pokok bahasan lingkaran mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar

Jika dilihat dari hasil *posttest*, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar $64,05$ lebih besar dari rata-rata *pretest* yaitu $48,76$. Hasil belajar siswa ini tidak terlepas dari aktivitas siswa selama proses belajar mengajar yaitu didapatkan hasil rekapitulasi pada pertemuan 1 dengan kategori sangat aktif adalah $31,82\%$ sedangkan pada pertemuan kedua meningkat menjadi $36,36\%$ dikarenakan pada pertemuan pertama siswa belum terbiasa menggunakan media dalam belajar matematika sehingga ada siswa yang masih kesulitan. Pada pertemuan kedua persentase keaktifan siswa naik dari pertemuan pertama karena pada pertemuan kedua siswa sudah terbiasa menggunakan media dalam pembelajaran mengakibatkan persentase keaktifan siswa naik. Pada pertemuan ketiga persentase keaktifan siswa sama dengan persentase keaktifan siswa pada pertemuan kedua sehingga dapat dikatakan keaktifan siswa tetap.

Jika ditinjau secara keseluruhan pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga sangat tampak sekali aktivitas belajar siswa yang mendukung proses pembelajaran dengan bahan ajar interaktif

berbasis komputer pokok bahasan lingkaran. Ini menunjukkan bahwa belajar tidak dilihat dari tes saja tetapi harus dilihat juga proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana (2005:56) yang mengatakan bahwa pendidikan tidak hanya berorientasi kepada hasil akhir tetapi proses untuk mencapai hasil akhir tersebut perlu diperhatikan dan dinilai juga.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Ada pengaruh Bahan Ajar Interaktif Berbasis Komputer Terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Lingkaran Kelas VIII SMP Bina Lestari Palembang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, peneliti memberikan saran sebagai berikut: penggunaan bahan ajar interaktif berbasis komputer pokok bahasan lingkaran dalam pembelajaran menuntut siswa untuk berperan aktif dan terlibat langsung dalam penggunaan media dalam proses pembelajaran. Guru hendaknya lebih memanfaatkan fasilitas komputer dalam proses pembelajaran sebagai media dan sekaligus sumber belajar sehingga menambah pengetahuan siswa yang tidak terbatas pada satu sumber belajar saja. Sekolah, agar dapat meningkatkan fasilitas laboratorium dalam proses pembelajaran dan memfasilitasi guru-guru untuk dapat mengembangkan media pembelajaran dalam meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Peneliti lain, mengembangkan bahan ajar interaktif berbasis komputer dan lebih mendetailkan penggunaan animasi dalam materi kedudukan lingkaran sehingga dapat menjadi lebih menarik dan lebih interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofan dan Ahmadi, Lif Khoiru. 2010. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran Pengaruhnya terhadap Mekanisme dan Praktik Kurikulum*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Arsyad, Azhar. 2001. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- BSNP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta. Diunduh 6 Februari 2012, dari http://blog.sunan-ampel.ac.id/rizka/files/2011/12/Panduan_Umum_KTSP.pdf.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. 2006. *Pedoman Memilih dan Menyusun Bahan Ajar*. Jakarta.
- Djamarah, S.B. 2008. *Psikologi belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Gulo, W. 2005. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Gramedia.
- Hermawan, Rudi. 2009. *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Pokok Bahasan Lingkaran berbentuk Media Compact Disk (CD) di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Palembang*. Tesis Program Magister Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya (tidak dipublikasikan).
- Majid, Abdul. 2009. *Perencanaan pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Munir. 2009. *Pembelajaran jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Sagala, Syaiful. 2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk membantu memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Alfabeta: Bandung.
- Sudjana, Nana. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudrajat, Ahmad. 2010. *Media Pembelajaran Berbasis Komputer*. Diunduh 2 Desember 2011, dari <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2010/07/16/media-pembelajaran-berbasis-komputer/>
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kualitatif,dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implikasinya dalam kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yusuf, Muhammad. 2009. *Peningkatan Hasil belajar Matematika Siswa Melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) Interaktif Berbasis Komputer di SMA Muhammadiyah 1 Palembang*. Tesis Program Magister Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya (tidak dipublikasikan).
- Zulkardi. 2005. *Pendidikan Matematika di Indonesia: beberapa Permasalahan dan Upaya Penyelesaiannya*. Pidato disampaikan dalam pengukuhan sebagai guru besar tetap pada FKIP UNSRI. Palembang.