

UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA KELAS XI IPA4 SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2010/2011

Oleh : Sapto Nugroho^{*)}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: (1) respon siswa dalam pembelajaran dengan media berbasis multimedia interaktif, dan (2) peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasa "Peluang" dalam mata pelajaran Matematika di kelas XI IPA 4 SMAN 5 Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan, subyek siswa kelas IX IPA 4 SMAN 5 Yogyakarta, menggunakan design dari Kemmis dan MC Taggart. Data dikumpulkan dengan tes dan lembar observasi, selanjutnya data dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa untuk materi "Peluang". Pada siklus I, hasil ketuntasan belajar secara klasikal yang dicapai adalah 62,38%, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 71,43%, sehingga terjadi peningkatan sebesar 9,05%.

Kata Kunci: Matematika; media pembelajaran; multimedia interaktif

Pendahuluan

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya mempunyai peranan yang penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi (Soedjadi, 2000:138). Bell (1981: 23) menyatakan bahwa: " *mathematics has been called the queen of science*". Selanjutnya disebutkan pula bahwa: " *mathematics has been an accurate and indispensable tool in social, economic, and technological development*" (Bell, 1981: 23). Hal tersebut berarti bahwa matematika merupakan ratu dari segala ilmu. Matematika menjadi suatu alat yang akurat dan tidak dapat dilepaskan dalam perkembangan ilmu pengetahuan lain seperti dalam ilmu sosial, ekonomi, dan perkembangan teknologi. Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin meningkat, peran matematika sebagai salah satu ilmu dasar serta titik tolak yang mempunyai nilai esensial dalam berbagai bidang kehidupan menjadi sangat penting.

Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika adalah dengan pengembangan media pembelajaran yang digunakan. Dalam kegiatan belajar mengajar diperlukan suatu media. Syaiful Bahri (2006: 136) menjelaskan didalam kegiatan belajar mengajar

^{*)} Sapto Nugroho adalah Guru Mata Pelajaran Matematika di SMA N 5 Yogyakarta

ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan pelajaran dapat disederhanakan dengan bantuan media.

Media sangat dibutuhkan peserta didik untuk menarik minat belajar dan membuat peserta didik antusias dengan kompetensi yang dipelajari. Ada berbagai pemanfaatan komputer yang saat ini sedang marak dikembangkan sebagai media yang mampu membuat peserta didik tertarik untuk belajar matematika.

Pembelajaran matematika di SMA Negeri 5 Yogyakarta khusus pokok bahasan peluang selama ini belum pernah menggunakan media TI terutama multimedia interaktif, sehingga selaku guru matematika peneliti ingin mengetahui apakah penggunaan media pembelajaran dengan berbasis TI ini mempunyai pengaruh nyata dalam meningkatkan prestasi siswa.

Pemilihan teknologi *flash animation* dalam pembuatan media pembelajaran ini karena *flash animation* mendukung penyampaian pesan melalui gambar yang bergerak (animasi), teks dan suara. Hal ini akan membantu proses pembelajaran secara audio visual sehingga penyajian kompetensi menjadi lebih menarik dibandingkan penjelasan secara audio saja.

Selain dibutuhkan peserta didik untuk menumbuhkan minat belajar, media pembelajaran ini akan memotivasi peserta didik untuk berpikir kritis dengan memberikan berbagai macam kasus dalam kompetensi peluang.

Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif ini dapat digunakan secara khusus sebagai media pembelajaran pada pokok bahasan peluang. Pada dasarnya peluang merupakan

bagian matematika yang membahas tentang ukuran ketidakpastian terjadinya suatu peristiwa yang ada dalam kehidupan. Pada kompetensi SMA kelas XI IPA, pembelajaran pokok bahasan peluang tersusun secara runtut mulai dari aturan perkalian, permutasi, kombinasi, menentukan ruang sampel suatu percobaan, serta menentukan peluang kejadian dan penafsirannya. Kompetensi pembelajaran pada pokok bahasan peluang tidak terlepas dari pengalaman peserta didik sehari-hari seperti bermain menggunakan dadu, pengambilan kelereng, dan mencampur beberapa warna saat melukis. Sehingga pengembangan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan peluang dibutuhkan peserta didik untuk membangun pemahaman konsep peluang berdasarkan pengalaman sehari-hari yang telah mereka miliki.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti akan mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan peluang untuk siswa SMA kelas XI. Dengan demikian rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah respon siswa ketika menggunakan media berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan peluang untuk siswa SMA kelas XI IPA4?
2. Bagaimana prestasi belajar siswa kelas XI IPA4, setelah menerapkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif?

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran menurut Nitko (2007: 18), "*instruction is the process, you use to provide students with the conditions*

that help them achieve the learning target." Pembelajaran adalah proses yang Anda gunakan untuk mengarahkan peserta didik dengan kondisi yang membantu mereka mencapai target belajar.

Pembelajaran menurut W. Gulo (2002: 4) cara-cara yang direncanakan untuk membawakan kompetensi pelajaran dengan prinsip dasar dan tujuan tersebut dapat dicapai oleh peserta didik.

Menurut Joice dan Weil (2004: 13) *"in the process of learning, the main stores information, organize it, and revises previous conceptions. Learning is not just a process of taking in new information, ideas, and skills, but the new material is reconstructed by the mind."* Dalam proses belajar, menyimpan, mengolah, dan memperbaiki konsep sebelumnya. Belajar tidak hanya berupa mengambil informasi baru, ide, dan ketrampilan, tetapi bahan dikonstruksi kembali oleh pikiran.

Pembelajaran matematika adalah upaya untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara pendidik dengan peserta didik dan peserta didik dengan peserta didik dalam kompetensi matematika yang akan dicapai.

Menurut Smith dalam Marsudi Raharjo (2004: 3) peluang merupakan bagian matematika yang membahas tentang ukuran ketidakpastian terjadinya suatu peristiwa yang ada dalam kehidupan. Dalam penelitian ini materi peluang dibatasi pada aturan perkalian, permutasi, kombinasi, dan peluang suatu kejadian. Hal ini sesuai dengan Standar

isi Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan yang berlaku pada saat ini.

Pembelajaran peluang telah dilakukan di sekolah-sekolah di Indonesia, khususnya Sekolah Menengah Atas (SMA). Berdasarkan Peraturan Pendidikan Nasional nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi, disebutkan bahwa salah satu standar kompetensi untuk siswa kelas XI IPA semester II yaitu menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah. Kemudian standar kompetensi tersebut diuraikan dalam enam kompetensi dasar antara lain sebagai berikut.

- a. Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan *ogive*.
- b. Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan *ogive* serta penafsirannya.
- c. Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya.
- d. Menggunakan aturan perkalian, permutasi dan kombinasi dalam pemecahan masalah.
- e. Menentukan ruang sampel suatu percobaan.
- f. Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya.

Khusus untuk pokok bahasan peluang hanya mengacu pada tiga kompetensi dasar yaitu (d), (e) dan (f) saja.

Dari rincian standar kompetensi dan kompetensi dasar di atas peserta didik dituntut untuk mampu menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah, menentukan ruang sampel suatu percobaan, serta menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya.

2. Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif

Pribadi B.A & Putri D.P (2005: 36) menyebutkan bahwa multimedia merupakan jenis media yang memadukan perangkat keras dan perangkat lunak yang berbasis kepada penggunaan teknologi komputer. Komputer multimedia adalah penggabungan teknologi komputer dengan berbagai sumber materi baik dalam bentuk teks, gambar, grafik, dan suara yang ditampilkan melalui layar komputer.

Menurut Vaugan (2006: 2) multimedia adalah kombinasi teks, seni, suara, animasi, dan video yang disampaikan kepada orang dengan komputer atau peralatan manipulasi elektronik dan digital lainnya. Penggunaan media pembelajaran dengan bantuan komputer memiliki berbagai kelebihan dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya. Menurut Azhar Arysad (2005: 54), keuntungan menggunakan komputer dalam pembelajaran yaitu komputer dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan karena tersedianya animasi, grafik, warna yang menambah realistik dan komputer juga dapat mengakomodasi siswa yang lamban menerima pelajaran karena dapat memberi iklim yang lebih efektif dengan cara yang lebih individual, tidak membosankan dan sabar.

Menurut Robin dan Linda yang dikutip oleh Suyanto (2005: 21) multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, suara, video atau animasi menjadi satu kesatuan dalam sebuah program yang mampu menyampaikan pesan.

Kata "interaktif" berasal dari kata "interaksi" yang dalam Kamus Besar Bahasa

Indonesia berarti hal saling melakukan aksi berhubungan, mempengaruhi, dan saling berhubungan. Istilah interaktif sering digabungkan dengan kata multimedia menjadi multimedia interaktif.

Menurut Dwi Budi Harto (2008: 3) pengertian interaktif terkait dengan komunikasi dua arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi. Sejalan dengan Mark Elsom & Cook (2001: 32) yang mengemukakan bahwa interaktif adalah interaksi antara dua sistem atau lebih.

Konsep interaktif menurut Azhar Arsyad (2005: 97) meliputi tiga unsur, yaitu: urutan instruksional dapat disesuaikan, dapat menerima jawaban/respon atau pekerjaan siswa, dan umpan balik dapat disesuaikan. Menurut Yusufhadi Miarso (2005: 465), karakteristik terpenting dalam media interaktif yaitu siswa tidak hanya memperhatikan penyajian materi atau objek tetapi juga harus ikut berinteraksi selama pembelajaran.

Menurut Yudhi Munadi (2008: 152-153) kelebihan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran adalah:

- a) Interaksi. Program multimedia ini diprogram atau dirancang untuk dipakai oleh siswa secara individual (belajar mandiri). Saat siswa mengaplikasikan program ini, ia diajak untuk terlibat secara auditif, visual, dan kinetik, sehingga dengan pelibatan ini dimungkinkan informasi atau pesannya mudah dimengerti.
- b) Memberikan iklim afeksi secara individual. Karena dirancang khusus untuk pembelajaran mandiri, kebutuhan siswa secara individual terasa terakomodasi, termasuk bagi mereka yang lamban dalam menerima

pelajaran. Mampu memberikan iklim yang lebih afektif dengan cara yang lebih individual, tidak pernah lupa, tidak pernah bosan, sangat sabar dalam menjalankan instruksi seperti yang diinginkan.

- c) Meningkatkan motivasi belajar. Dengan terakomodasinya kebutuhan peserta didik, maka peserta didik akan termotivasi untuk terus belajar.
- d) Memberikan umpan balik. Multimedia interaktif dapat menyediakan umpan balik (respon) yang segera terhadap hasil belajar yang dilakukan oleh peserta didik.
- e) Kontrol pemanfaatannya sepenuhnya berada pada penggunanya (*user*).

Menurut Yaya S. Kusumah (2004: 5) dalam pembelajaran matematika interaktif, bahan ajar dibuat khusus sehingga siswa dan komputer yang digunakan untuk menjalankan program dapat berinteraksi dalam bentuk stimulus-respon. Komputer memberi kesempatan pada siswa untuk menyajikan input yang direspon komputer, atau sebaliknya. Dalam proses berikutnya respon bisa disajikan sebagai stimulus baru sehingga dimungkinkan adanya respon lanjutan yang akan semakin memperkuat daya ingat siswa dalam konsep yang dipresentasikan. Input program dapat diciptakan secara beragam, demikian sehingga terarah pada pencapaian objektif pembelajaran.

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia interaktif adalah aplikasi atau program multimedia interaktif yang digunakan secara terencana untuk menyampaikan pesan atau isi pembelajaran serta dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan

siswa sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dan mendorong terjadinya proses belajar yang efektif dan efisien pada diri siswa.

Media pembelajaran multimedia interaktif pada pokok bahasan peluang untuk siswa SMA kelas XI diharapkan menjadi sarana belajar mandiri peserta didik, meningkatkan pemahaman pada pokok bahasan peluang yang akhirnya mampu meningkatkan prestasi siswa.

Metode Penelitian

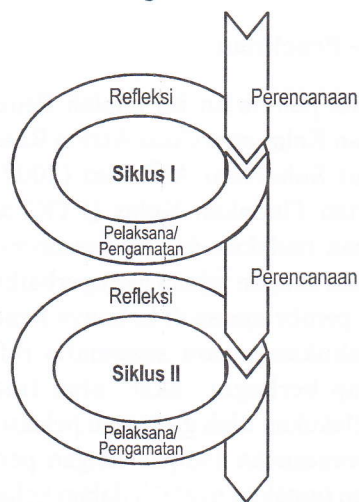
Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas atau Class Action Research. Menurut Suharsimi Arikunto (2007: 58), Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya. Penelitian ini dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai "aksi" atau tindakan yang dilakukan oleh guru atau pelaku mulai dari perencanaan sampai dengan penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan.

Desain penelitian yang digunakan adalah model Kemmis dan Taggart. Pada desain penelitian model Kemmis dan Mc Taggart, komponen tindakan (*acting*) dan pengamatan (*observing*) dijadikan menjadi satu kesatuan. Menurut Kemmis dan Taggart (1988), pada kenyataannya kedua komponen tersebut merupakan dua kegiatan yang tidak dapat dipisahkan karena kedua kegiatan haruslah dilakukan dalam satu kesatuan waktu.

Pada model Kemmis dan Taggart, empat komponen yaitu perencanaan, tindakan,

pengamatan, dan refleksi dipandang sebagai satu siklus. Oleh karena itu, siklus di sini adalah putaran kegiatan yang terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Banyaknya siklus dalam penelitian ini tergantung pada ketercapaian target yang diinginkan, yaitu meningkatnya prestasi belajar siswa sampai memenuhi standar ketuntasan belajar.

Model penelitian tindakan dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1:
Spiral Penelitian Tindakan Kelas

a. Rencana:

Rencana tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran yang meliputi:

- 1) Observasi awal
- 2) Menyusun Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan Lembar kerja siswa (LKS). RPP dan LKS terlampir.
- 3) Menyusun instrumen observasi
- 4) Menentukan jadwal pelaksanaan

b. Tindakan:

Peneliti melakukan upaya perbaikan terhadap proses pembelajaran di kelas, peningkatan atau perubahan yang diinginkan diantaranya:

- 1) Mempersiapkan segala kebutuhan untuk melaksanakan tindakan
- 2) Mempersiapkan siswa untuk segera melaksanakan kegiatan.
- 3) Melaksanakan kegiatan atau tindakan sesuai rencana pembelajaran.
- 4) Melakukan pengelolaan dan pengendalian.

c. Observasi:

Mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa dengan menggunakan lembar observasi.

d. Refleksi

Peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan serta menyusun rencana tindakan selanjutnya jika masih diperlukan. Dengan langkah ini terjadilah suatu siklus rencana – tindakan – observasi – refleksi – dan seterusnya, sehingga tujuan yang diharapkan tercapai.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 5 Yogyakarta dan penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada bulan Nopember 2010. Subyek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas XI IPA4 tahun pelajaran 2010/2011 yang terdiri atas 35 orang siswa dengan banyaknya siswa laki-laki 12 orang dan siswa wanita 13 orang.

Teknik pengumpulan data disesuaikan dengan variabel yang akan diteliti. Pengumpulan data dilakukan dengan

menggunakan dua macam instrument yaitu:

1. Tes

Tes digunakan untuk mengukur prestasi belajar matematika siswa yang berupa tes tertulis yang berbentuk uraian. Langkah dalam penyusunan butir soal diawali dengan pembuatan kisi-kisi kemudian menyusun soal beserta pedoman penskoran. Tes prestasi belajar terlampir.

2. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengamati perilaku siswa selama proses pembelajaran matematika. Observasi dilakukan sebanyak tiga kali sesuai dengan banyaknya pertemuan. Indikator dari setiap perilaku dibuat dengan lima alternatif pilihan yaitu sangat kurang, kurang, sedang, baik, dan sangat baik. Untuk penentuan skor pernyataan dilakukan dengan carayaitu diberikan skor satu untuk pilihan sangat kurang, skor dua untuk pilihan kurang, skor tiga untuk pilihan sedang, skor empat untuk pilihan baik, dan skor lima untuk pilihan sangat baik. Kemudian hasil perolehan skor dihitung berdasarkan kriteria perilaku siswa yang telah ditetapkan.

Kriteria perilaku siswa ditunjukkan oleh tabel berikut.

Tabel 2 Kriteria Perilaku Siswa

Skor	Kualifikasi
$29 < x \leq 36$	Sangat Tinggi(ST)
$24 < x \leq 29$	Tinggi(T)
$20 < x \leq 24$	Sedang(S)
$15 < x \leq 20$	Rendah(R)
$6 \leq x \leq 15$	Sangat Rendah(SR)

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan yaitu instrumen tes untuk melihat peningkatan prestasi siswa pada tiap siklus. Tes dapat digunakan untuk mengevaluasi keefektifan suatu program pengajaran (Allen & Yen, 1979: 2). Instrumen yang digunakan untuk mengukur peningkatan prestasi siswa pada tiap siklus adalah instrumen dalam bentuk tes tulis (uraian). Tes uraian dipandang dapat memberikan indikasi yang baik untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang telah didapatkan (Ebel & Frisbie, 1986: 127).

Penelitian tindakan ini menggunakan dua siklus, oleh karena itu soal evaluasi untuk masing – masing siklus adalah berbeda. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lima item yang terdiri dari dua yaitu lima item untuk evaluasi siklus I dan lima item untuk siklus II. Kisi – kisi tes prestasi belajar dan tes prestasi belajar untuk evaluasi pada siklus I dan II terlampir.

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah terjadinya peningkatan prestasi belajar siswa dari siklus pertama ke siklus berikutnya. Peningkatan prestasi belajar ini berdasarkan kriteria ketuntasan belajar secara klasikal yang ditetapkan sekolah yaitu minimal 70% siswa mencapai nilai minimal 71. Sedangkan setiap siswa dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas terhadap materi pelajaran yang diberikan apabila memperoleh nilai minimal 71(ketuntasan belajar individu). Setelah memperoleh data tes prestasi belajar, maka data tersebut dianalisis secara kuantitatif dengan mencari ketuntasan belajar.

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus yang bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa SMA Negeri 5 Yogyakarta kelas XI IPA4 tahun pelajaran 2010/2011 pada materi pokok peluang dengan menerapkan pembelajaran menggunakan media interaktif.

Berikut ini akan diuraikan tentang data hasil penelitian yang diperoleh dari hasil evaluasi pada tiap siklus :

1. Siklus I

Siklus I dilaksanakan pada tanggal 4 sampai dengan 6 Nopember 2010 yang diawali dengan tahap perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi tindakan, serta diakhiri dengan refleksi.

Adapun rincian tahapan tersebut sebagai berikut :

a. Perencanaan tindakan

Pada tahap ini dilakukan beberapa persiapan yang diawali dengan mensosialisasikan pembelajaran dengan menerapkan media interaktif. Dilanjutkan dengan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) (lampiran 2) ,menyusun LKS yang digunakan (lampiran 3) dan soal evaluasi untuk siklus I yang disertai dengan kunci jawaban (lampiran 5).

b. Pelaksanaan tindakan

Pertemuan pertama berlangsung pada hari Kamis tanggal 4 Nopember 2010 selama 2 jam pelajaran dengan materisatuan waktu: mengubah antar satuan waktu dan operasi hitung(penjumlahan dan pengurangan) satuan waktu. Pertemuan kedua berlangsung pada hari Jum'at tanggal 5

Nopember 2010 selama 2 jam pelajaran Adapun langkah-langkah pembelajaran yang lebih terperinci terdapat pada RPP.

Pada pertemuan pertama siklus I, proses pembelajaran belum berlangsung secara optimal.Hal ini terlihat dari masih ada siswa yang main-main atau sibuk sendiri, terutama siswa yang duduk di bangku bagian belakang karena tidak mendapatkan computer yang jumlahnya terbatas. Selain itu masih ada siswa yang mengerjakan tugas dari mata pelajaran lainpada saat proses pembelajaran matematika berlangsung.Berbeda dengan pertemuan kedua, proses pembelajaran pada pertemuan kedua yang berlangsung pada tanggal 5Nopember 2010 menjadi lebih baik dari pada kondisi pada pertemuan pertama walaupun belum sesuai dengan harapan. Akan tetapi sudah mulai terlihat respon positif dari para siswa yang ditunjukkan dengan adanya interaksi pada saat para siswa menggunakan komputer dan melakukan pembelajaran interaktif.Pada pertemuan selanjutnya yaitu pertemuan terakhir untuk siklus I, dilakukan evaluasi selama 2 jam pelajaran.

c. Observasi dan Evaluasi

Evaluasi siklus I dilaksanakan pada tanggal 6 Nopember 2010 dengan materi yang dievaluasi adalah materi pada pertemuan pertama dan kedua. Berikut ini disajikan secara singkat data hasil evaluasi pada siklus I yaitu nilai rata-rata kelas 71,10 dan persentase ketuntasan belajar secara klasikal 62,38 %. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa ketuntasan belajar klasikal belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 70% siswa mendapat

nilai minimal 71. Dari hasil observasi perilaku siswa pada pertemuan pertama diperoleh hasil banyak siswa dengan kualifikasi perilaku sangat tinggi sebanyak 1 orang siswa, tinggi sebanyak 6 orang siswa, sedang sebanyak 7 orang siswa, rendah sebanyak 5 orang siswa dan sangat rendah sebanyak 2 orang siswa. Sedangkan pada pertemuan kedua diperoleh hasil banyak siswa dengan kualifikasi perilaku sangat tinggi sebanyak 2 orang siswa, tinggi sebanyak 7 orang siswa, sedang sebanyak 6 orang siswa, rendah sebanyak 4 orang siswa dan sangat rendah sebanyak 2 orang siswa.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus I, dapat dikatakan bahwa hasil tersebut belum memenuhi kriteria ketuntasan belajar secara klasikal yang ditetapkan yaitu 70% siswa harus mendapat nilai minimal 71. Sehingga penelitian harus dilanjutkan ke siklus berikutnya dengan terlebih dahulu melakukan perbaikan-perbaikan dari kekurangan pada siklus I.

Adapun perbaikan kekurangan pada siklus I yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

- 1) Pemberian motivasi kepada siswa untuk lebih aktif pada saat proses pembelajaran terutama pada saat di ruang laboratorium computer, yang sangat dirasakan adalah para siswa masih belum serius dalam mengikuti alur media interaktif.
- 2) Guru memberikan penjelasan tentang manfaat materi yang akan dipelajari sehingga dapat meningkatkan perhatian dan konsentrasi siswa dalam belajar.

2. Siklus II

Hasil penelitian siklus II merupakan perbaikan dan kelanjutan dari siklus I. Penelitian siklus ini berlangsung dari tanggal 8 Nopember dan 11 Nopember 2010 dengan intensitas pertemuan untuk materi satu kali dan evaluasi satu kali, dimana setiap pertemuan berlangsung selama 2 jam pelajaran.

a. Perencanaan tindakan

Pada tahap ini, tidak jauh berbeda dengan siklus I yaitu mulai dari menyiapkan media pembelajaran interaktif yang mana setiap computer sudah di program beserta soal evaluasi yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan penelitian siklus II dilaksanakan pada hari senin tanggal 8 Nopember 2010 selama dua jam pelajaran dengan materi peluang bersyarat.

Pada siklus ini, terjadi peningkatan yang lebih baik yang ditunjukkan dengan adanya interaksi antara siswa dengan media pembelajaran menjadi lebih tertib dari sebelumnya.

c. Hasil observasi dan evaluasi

Evaluasi siklus II dilaksanakan pada tanggal 11 Nopember 2010 dengan materi yang dievaluasi adalah materi pada pertemuan siklus II tersebut. Berikut ini disajikan secara singkat data hasil evaluasi pada siklus II yaitu nilai rata-rata kelas 75,83 dan persentase ketuntasan belajar secara klasikal 71,43%. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa ketuntasan belajar klasikal sudah memenuhi indikator keberhasilan yang

ditetapkan yaitu 70% siswa mendapat nilai minimal 71.

Dari data diatas terlihat bahwa ketuntasan belajar siswasecara klasikal sudah memenuhi indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan yaitu 70% siswa harus mendapat nilai minimal 71. Karena ketuntasan yang diharapkan sudah tercapai maka penelitian dapat diakhiri. Dari hasil observasi perilaku siswa pada pertemuan ketiga diperoleh hasil banyak siswa dengan kualifikasi perilaku sangat tinggi sebanyak 2 orang siswa, tinggi sebanyak 7 orang siswa, sedang sebanyak 6 orang siswa, rendah sebanyak 4 orang siswa dan sangat rendah sebanyak 2 orang siswa.

d. Refleksi

Dilihat dari hasil yang diperoleh dari siklus II dimana telah memenuhi kriteria ketuntasan belajar secara klasikal yang diharapkan yaitu 70% siswahas harus mendapat nilai minimal 71. Oleh karena itu penelitian ini dapat tidak dilanjutkan lagi.

Berdasarkan data yang diperoleh pada siklus I dengan materi pertemuan pertama adalahkaidah pencacahan 71,10. Evaluasi siklus I diikuti oleh seluruh siswa yaitu sebanyak 35 orang dengan hasil ketuntasan belajar secara klasikal yang dicapai yaitu 62,38 % atau sebanyak 18 siswa dari 35 siswa mendapat nilai minimal 71. Hasil tersebut belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal yang ditentukan yaitu 70% siswa harus mendapat nilai minimal 71. Menurut hasil diskusi yang dilakukan antar guru sejawat , hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu siswa belum terbiasa dengan media interaktif sehingga keseriusan dalam mengikuti alur pembelajaran interaktif

siswa belum terbiasa. Selain itu apabila ada hal yang kurang jelas pada media interaktif siswa masih pasif untuk bertanya.

Memperhatikan permasalahan tersebut, perlu dilakukan perbaikan-perbaikan pada siklus selanjutnya sehingga hasil yang diharapkan tercapai.Oleh karena itu, rencana perbaikan yang akan dilakukan pada siklus II adalah memberikan motivasi kepada siswa untuk selalu serius dalam mengikuti pembelajaran interaktif. Selain itu, guru juga harus lebih membimbing dan melatih siswa untuk berani bertanya dan mengemukakan pendapatnya.Karena ketuntasan belajar pada siklus I belum tercapai, maka pelaksanaan tindakan dilanjutkan ke siklus II dengan melakukan perbaikan-perbaikan dari kekurangan-kekurangan pada siklus I.

Dari hasil evaluasi siklus II dengan materi peluang yang diperoleh siswa adalah 75,83. Evaluasi siklus II diikuti oleh seluruh siswa yaitu sebanyak 35 orang dengan hasil ketuntasan belajar secara klasikal yang dicapai yaitu 71,43% atau sebanyak 20 siswa dari 35 siswa mendapat nilai minimal 71. Hasil ini telah sesuai dengan kriteria penilaian yang menyatakan bahwa kelas dikatakan tuntas terhadap materi yang disajikan jika mencapai 70%.

Berdasarkan dari hasil yang diperoleh dapat dikatakan bahwa dengan menerapkan pembelajaran menggunakan media interaktif, pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi pengukuran.

Kesimpulan dan Tindak Lanjut

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Dengan menerapkan pembelajaran menggunakan media interaktif proses pembelajaran dapat meningkatkan

prestasi belajar siswa kelas XI IPA4 SMA Negeri 5 tahun pelajaran 2010/2011 pada materi peluang. Hal ini terlihat dari hasil evaluasi yang menunjukkan adanya peningkatan nilai dari setiap siklus. Dimana pada siklus I diperoleh hasil ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 62,38% dan peningkatan terjadi pada siklus II dengan ketuntasan belajar mencapai 71,43%". Artinya peningkatan ketuntasan belajar secara klasikal antara siklus I dengan siklus II adalah 9,05 %.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan diantaranya: (1) Jumlah Komputer yang ada di laboratorium belum mencukupi dari 35 siswa baru tersedia 25 komputer. (2) Terbatasnya jadwal penggunaan laboratorium karena sering dipakai mapel TI.

Daftar Pustaka

- Alesi, S.M. & Trolip, S.R.(2001). *Multimedia for Learning: Methods and Development* (Edisi ketiga). Massachusetts: Allyn & Balcon.
- Andi Pramono.(2006). *Presentasi Multimedia dengan Macromedia Flash*. Yogyakarta: ANDI.
- Ariesto Hadi Sutopo.(2003). *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Asri Budiningsih. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azhar Arsyad. (2005). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Basyirun Usman.(2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers Baedhowi.
- BSNP.(2006). *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar tingkat SMA/MA*. Jakarta: Depdiknas.
- Chomsin S. Widodo dan Jasmadi.(2008). *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Dadang S. & Mulyadi.(2009). *Konsep Dasar Desain Pembelajaran*. Yogyakarta: P4TK.
- Depdiknas.(2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Dwi Budi Harto.(2008). *Multimedia Interaktif*. Semarang: Unnes.
- Eko P. Widyoko.(2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Joyce, B., Weil, M., & Showars, B.(2004). *Models of Theaching*. London: Allyn and Bacon.
- Karadimos, M. (2004). *Assesing The Cognitive Basis Of Instructional Media*. Capella University Education Article 7503. Diambil tanggal 3 Maret 2011 dari <http://soe.sdsu.edu/eet/Articles/mgtgame/index.htm>
- Lee, William W, & Owens, Diana L. (2000). *Multimedia-Based Instructional Design*. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer.
- Mark Elsom & Cook.(2001). *Principles of Interactive Multimedia*. New York: Mc Graw Hill.

- Marsudi Raharjo. (2004). *Peluang*. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Mauren Tam.(2000). *Contructivism, instructional design, and technology: implication for trnsforming design distance learnin*. Educational technology, Vol.2, No.2.
- Max Darsono,dkk.(2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang:IKIP Semarang.
- Moh. Uzer Usman.(2002). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung:Remaja Rosdakarya.
- Nitko, A.J., & Brookhart, S.M.(2007). *Educational Assesment of Student*. Columbus.OH:Merill.
- Pannen,P. & Puspitasari. (2003). *Faktor dan Prosedur Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Pusat Penerbitan UI.
- Pribadi, B.A. &Putri, D. P.(2005). *Ragam Media Dalam Pembelajaran*. Jakarta: UT.
- Purwanto. 2004. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran*. Makalah Disampaikan pada Lokakarya Pengembangan Media yang Diselenggarakan oleh Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY Pada 15 Mei 2004.
- Robyn L. Tate.(2010). *A Compendium of Test, Scales and Questionnaires:the practitioner's guide to measuring outcomes after acquired brain impairment*. New York:Psychology Press.
- Smith,Mark K., dkk. (2009). *Teori Pembelajaran dan Pengajaran*. Yogyakarta: Mirza Media Pustaka.
- Sri Anitah.(2008). *Media Pembelajaran*. Surakarta:UNS.
- Sudarman Danim.(2008). *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta:Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. 2005. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukardjo.(2005). *Kumpulan materi evaluasi pembelajaran*. Prodi Teknologi Pembelajaran, Pascasarjana UNY.
- Suyanto, M.(2005). *Multimedia alat untuk meningkatkan keunggulan bersaing*. Yogyakarta:Andi Offset.
- Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Thomas Kristo.(2009). *Suara Pemimpin*. Jakarta:Elek Media Komputindo.
- Titi Wurdityati.(2005). "Pengembangan Program Pembelajaran Fisika SMA Berbantuan Komputer". *Tesis tidak diterbitkan*. Pascasarjana UNY.
- Vaughan, Tay.(2006). *Multimedia: Making it work*. (Terjemahan Theresia Arie Prabawati dan Agnes Heni Triyuliana). Yogyakarta:ANDI.
- W. Gulo.(2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang:IKIP Semarang.
- Wina Sanjaya.(2008). *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta:Kencana Prenada Media Group.
- Yaya S. Kusuma.(2004). *Desain dan Pengembangan Courseware Matematika Interaktif untuk Meningkatkan Kognitif dan Afektif Siswa*. Makalah disampaikan pada

Seminar Nasional Pendidikan Matematika XII pada 14 Maret 2006.

Yudhi Munadi.(2008).*Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*.Jakarta: Gaung Persada Pers.

Yusufhadi Miarso.(2005). *Menyemai benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Pustekom Diknas.