

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Dalam bab penutup ini dikemukakan 2 (dua) hal yakni pada bagian pertama disajikan kesimpulan hasil penelitian dan bagian kedua disajikan rekomendasi.

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan interpretasi hasil penelitian dan pembahasan sebagaimana disajikan dalam bab IV, maka butir-butir kesimpulan dari penelitian ini dikemukakan sebagai berikut:

##### **1. Efektivitas Pembelajaran Berbasis Komputer Model Tutorial untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.**

Temuan hasil penelitian uji coba memberikan gambaran kecenderungan peningkatan skor evaluasi hasil belajar. Skor evaluasi hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dan secara signifikan berbeda jika dibandingkan dengan skor evaluasi hasil belajar yang diperoleh kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan pada dua madrasah dengan kualifikasi yang sama (sedang) memperlihatkan kecenderungan yang sama yakni tingginya perolehan skor posttest yang secara signifikan berbeda bila dibandingkan dengan skor pretest maupun skor posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Atas dasar kedua temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis komputer model tutorial efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Efektifitas peningkatan hasil belajar siswa dapat diterjemahkan sebagai efektivitas pengembangan kekuatan berfikir secara rasional yaitu: berfikir

inquiri dan kekuatan-kekuatan berfikir rasional, bereksplorasi berinterpretasi terhadap gejala-gejala biologi sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA (Biologi) di Madrasah Tsanawiyah. Temuan hasil penelitian memperlihatkan pembelajaran berbasis komputer model tutorial memberikan keuntungan kepada siswa baik siswa dengan kemampuan rendah sedang maupun tinggi. Hal ini dapat dipahami mengingat pembelajaran berbasis komputer model tutorial sangat menuntut motivasi dari dalam diri siswa untuk menguasai materi pelajaran. Berdasarkan fenomena ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis komputer model tutorial dapat meningkatkan hasil belajar siswa apabila diiringi dengan motivasi yang kuat dan kemampuan mengoperasikan komputer.

Hasil belajar siswa dengan penerapan pembelajaran berbasis komputer model tutorial dapat dilihat berdasarkan:

**a. Efektivitas Pembelajaran berbasis komputer model tutorial apabila ditinjau dari jenis kelamin.**

Berdasarkan hasil pengukuran dengan menggunakan uji Anova satu jalur memperlihatkan tidak ada perbedaan hasil belajar siswa apabila ditinjau dari jenis kelamin baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Atas dasar temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis komputer model tutorial efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa baik laki-laki maupun perempuan, pembelajaran berbasis komputer model tutorial cocok digunakan pada semua siswa baik laki-laki maupun perempuan.

**b. Efektivitas Pembelajaran berbasis komputer model tutorial ditinjau dari status ekonomi orang tua.**

Hasil yang diperoleh melalui penelitian terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol melalui uji Anova satu jalur menggambarkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang belajar dengan menggunakan program pembelajaran berbasis komputer model tutorial dengan siswa yang belajar dengan model drill yang biasa digunakan guru apabila dilihat dari status ekonomi orang tua. Atas dasar temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis komputer model tutorial cocok digunakan untuk semua siswa dari kalangan manapun, baik siswa mampu, kurang mampu dan tidak mampu. Hal ini dipandang wajar karena sekolah memiliki sarana dan prasarana dalam hal ini komputer yang dapat digunakan oleh siswa manapun tanpa memandang status ekonomi siswa. Kepemilikan komputer pada siswa kategori mampu tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan siswa mengoperasikan komputer. Hal ini disebabkan karena siswa jarang menggunakan komputer yang tersedia untuk keperluan belajar.

## **2. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan kelebihan penerapan pembelajaran berbasis komputer model tutorial**

Faktor yang mempengaruhi keberhasilan penerapan pembelajaran berbasis komputer model tutorial pada mata pelajaran IPA (Biologi) yaitu faktor pendukung yang meliputi tiga kategori: 1) sarana dan prasarana 2) sumber daya pelaksana, 3) dukungan dari pihak terkait .

Faktor lain yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran berbasis komputer model tutorial adalah: *Pertama*, keefisienan *software* program. *Kedua* kemudahan pengorganisasian materi, materi

pembelajaran berbasis komputer dapat diorganisasikan sesuai dengan tujuan, kebutuhan, simple, runtut tanpa takut terlewatkan serta kemungkinan menampilkan berbagai contoh yang tidak bisa digambarkan dalam pembelajaran model drill yang biasa dilakukan guru. *Ketiga*, kelebihan yang berkaitan dengan fungsi dan kegunaan dari program tutorial yang memungkinkan pembimbingan siswa tanpa keberadaan guru sampai mencapai pembelajaran tuntas serta kecocokan untuk program pengayaan karena di dalamnya disertakan soal-soal latihan yang ditujukan untuk pencapaian tujuan pembelajaran. Dan *keempat* adalah berkenaan dengan fungsi dan kelebihan media yang mampu meningkatkan aktivitas siswa, membantu memahami konsep, menimbulkan motivasi untuk belajar serta menjadi solusi alternatif kejenuhan belajar siswa.

Berdasarkan paparan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran komputer model tutorial efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa apabila didukung oleh sarana prasarana yang memadai, kemampuan guru dalam mengoperasikan komputer serta waktu yang tersedia dalam penggunaan laboratorium. Apabila salah satu dari tiga faktor diatas tidak terpenuhi maka keberhasilan akan sulit dicapai. Keberhasilan pembelajaran berbasis komputer model tutorial dalam meningkatkan hasil belajar siswa MTs. Al-Burhan dan siswa MTs Al-Inayah disebabkan karena faktor-faktor yang mendukung keberhasilan pembelajaran berbasis komputer telah terpenuhi dengan baik, baik dari segi sarana prasarana, kemampuan guru dan siswa serta waktu yang tersedia untuk menggunakan laboratorium komputer.

### 3. Faktor penghambat dan kekurangan dari pembelajaran berbasis komputer model tutorial.

Faktor penghambat dalam pembelajaran berbasis komputer model tutorial meliputi lima kategori pokok yaitu: sarana prasarana yang tidak memadai, sumber daya pelaksana yang tidak menguasai program, waktu untuk implementasi pembelajaran berbasis komputer model tutorial minimal 2 x 40 menit atau dua jam pelajaran, dukungan dan biaya yang relatif mahal. Adapun kekurangan atau kelemahan dari penerapan pembelajaran berbasis komputer model tutorial pada mata pelajaran IPA (Biologi) dapat dikelompokkan dalam tiga kelompok: *Pertama*, dengan ketergantungan pembelajaran terhadap sarana yaitu tergantung pada kemampuan *hardware* (komputer), aliran listrik dan sarana ruang laboratorium yang memadai, *kedua*, berkaitan dengan kualitas *software* program yang digunakan. Apabila *software* yang digunakan kurang baik maka akan mempengaruhi kepada hasil belajar siswa. *Ketiga*, berkaitan dengan kemampuan subjek pengguna (siswa) dan guru sebagai penyelenggara. Pembelajaran berbasis komputer sangat menuntut kemampuan guru dan siswa dalam mengoperasikan komputer.

Berdasarkan fakta di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis komputer model tutorial efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa apabila faktor penghambat, kendala dan kelemahan dari pembelajaran berbasis komputer model tutorial tersebut dapat diatasi dengan cara melengkapi sarana prasarana, memberikan pelatihan komputer untuk guru serta pengaturan jadwal penggunaan laboratorium komputer yang terorganisir dengan baik. Keberhasilan pembelajaran berbasis komputer model tutorial dalam

meningkatkan hasil belajar siswa MTs. Al-Burhan dan siswa MTs Al-Inayah disebabkan karena faktor-faktor penghambat keberhasilan pembelajaran berbasis komputer model tutorial dapat teratasi dengan baik.

## **B. Rekomendasi**

Berdasarkan kesimpulan yang ditegaskan melalui kajian terhadap hasil penelitian penerapan dan potensi-potensi yang dimiliki oleh pembelajaran berbasis komputer model tutorial sehingga dapat diturunkan sejumlah prinsip tentang penerapan pembelajaran, maka dapat diajukan sejumlah rekomendasi. Rekomendasi diberikan kepada (a) pihak pengguna dalam hal ini Guru dan Kepala Madrasah, (b) pihak yang bertanggung jawab terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dalam hal ini pejabat Kantor Departemen Agama yang bertugas di Bidang Pendidikan Dasar (tingkat MTs.), dan (c) peneliti yang akan melakukan penelitian dan penerapan lebih lanjut.

### **a. Rekomendasi kepada pihak pengguna.**

- 1) Guru adalah sebagai pengguna (*user*) yang bertanggung jawab atas terlaksananya kurikulum dalam bentuk kegiatan belajar-mengajar seyogyanya menyadari bahwa implementasi kurikulum, khususnya kurikulum IPA (Biologi) disekolah Madrasah Tsanawiyah, masih belum optimal. Agar kualitas pembelajaran dapat diperbaiki, program penerapan pembelajaran berbasis komputer model tutorial dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengoptimalkan proses pembelajaran, khususnya pembelajaran IPA (Biologi).



- Penerapan program pembelajaran ini cukup mudah diadopsi oleh guru karena pada dasarnya program pembelajaran ini guru hanya berperan sebagai fasilitator sehingga guru tidak asing terhadap penggunaan program pembelajaran.
- Penerapan program pembelajaran ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan laboratorium komputer yang telah tersedia.
- Program pembelajaran ini telah teruji efektif dan memberi kontribusi yang sangat besar terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Di sisi lain penerapan model ini efektif memperbaiki kinerja guru, terkait erat dan sangat didukung oleh kemauan dan kemampuan guru untuk menerapkan rencana pengajaran yang *applicable* dan dalam hal ini terkandung tuntutan untuk memahami IPA (Biologi) sebagai disiplin ilmu, Berbagai inovasi dan kreatifitas dalam pembelajaran dapat dikembangkan dengan merancang berbagai variasi media, variasi gambar, musik dan animasi serta gambar. variasi media dapat juga dengan menggunakan model lain seperti model simulasi dan games. Karena sifat mata pelajaran IPA (Biologi) yang tidak dapat lepas dari kegiatan praktikum dan eksperimen dan madrasah juga sudah mempunyai jaringan internet, maka diharap kepada guru untuk mengembangkan pembelajaran IPA (Biologi) dengan memanfaatkan *e-laboratory* disamping penggunaan yang *offline* penggunaan yang *online* juga dapat dilakukan..

- 2) Kepala sekolah sebagai atasan guru dapat mendorong guru untuk memperbaiki kualitas implementasi kurikulum, Implementasi KTSP menekankan bagaimana setiap satuan pendidikan mengoptimalkan segala

kemampuan yang dimiliki guna meningkatkan mutu pelajaran. Untuk meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah, sewajarnya sekolah mendukung terhadap penerapan inovasi-inovasi pembelajaran dengan memberikan fasilitas dan menyediakan sarana dan prasarana pembelajaran yang dibutuhkan guna menunjang terlaksanannya inovasi pembelajaran tersebut sehingga apa yang diharapkan dapat tercapai dengan baik. Hubungannya dengan pembelajaran berbasis komputer, pihak sekolah harusnya memberikan motivasi kepada guru melalui penghargaan yang sesuai dengan hasil, harus mempunyai minat yang tinggi untuk memasyarakatkan pembelajaran berbasis komputer dengan melakukan berbagai kegiatan seperti seminar atau pelatihan pembuatan program dan memberikan dukungan penuh bagi guru yang hendak mengembangkannya baik secara moral maupun material (biaya).

**b. Rekomendasi kepada Pejabat yang terkait dan turut bertanggung jawab terhadap peningkatan kualitas pembelajaran ( Kantor Wilayah Departemen Agama Bagian Mapenda ).**

Kepala sekolah hanya bertugas dan bertanggung jawab terhadap inovasi yang diadakan di sekolahnya untuk inovasi dan peningkatan mutu pendidikan pada sekolah yang lebih luas di lingkungan departemen agama menjadi tugas dan tanggung jawab bagian Mapenda kota atau kabupaten dan tingkat provinsi. Disamping memberikan dukungan langsung untuk membantu mempermudah dalam memfasilitasi berbagai kebutuhan belajar siswa bagian Mapenda juga dapat mensosialisasikan penerapan pembelajaran berbasis komputer model tutorial yang digunakan dalam penelitian ini sebagai program dan acuan dalam



pelaksanaan inovasi dan peningkatan mutu pendidikan pada tingkat kecamatan, kota/kabupaten dan provinsi khususnya dalam pembelajaran IPA (Biologi) .

**c. Rekomendasi kepada peneliti yang akan melakukan penelitian dan penerapan penelitian lebih lanjut.**

Penelitian penerapan program pembelajaran berbasis komputer model tutorial ini memiliki keterbatasan-keterbatasan, sehingga dianggap perlu untuk merekomendasi dilakukannya penelitian lanjutan.

- a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman atau setidaknya dapat dijadikan sebagai studi pendahuluan untuk memahami penggunaan media komputer dalam pembelajaran. Sudah semestinya, bila teknologi dunia komputer dan aplikasinya dimanfaatkan sebaik-baiknya untuk memudahkan mendapatkan informasi, khususnya materi-materi pembelajaran.
- b. Penelitian penerapan ini dilakukan terbatas pada jenjang Madrasah Tsanawiyah untuk mata pelajaran IPA (Biologi). Hasil penelitian ini efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Walaupun demikian, efektivitas program pembelajaran berbasis komputer model tutorial akan dapat lebih ditegaskan secara konsisten jika dilakukan penelitian lanjutan dalam bidang kajian dan tingkatan pendidikan yang berbeda. Untuk itu diberikan rekomendasi kepada peneliti selanjutnya agar melakukan penelitian pengembangan dan penerapan pada bidang kajian lain atau subjek dengan tingkat pendidikan yang berbeda.

- c. Penelitian ini dilakukan pada wilayah Kotamadya Bandung yang secara rasional memiliki kelebihan peluang baik dukungan secara administratif (dekat dengan pusat) maupun dukungan sarana/fasilitas (yang mengacu kepada standar kota besar). Hasil penelitian ini memperlihatkan tingkat efektifitas tinggi tentu saja tidak lepas dari faktor lingkungan tersebut sehingga dirasa perlu untuk melakukan kajian terhadap permasalahan yang sama pada wilayah yang berbeda, untuk melihat apakah hasil kajian tersebut memiliki efektivitas yang sama dalam rangka menguji program hasil penerapan ini berdasarkan variabel lingkungan (geografis dan strata administratif).

