

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kegiatan belajar mengajar di sekolah merupakan faktor penting dalam mencapai tujuan pembelajaran. Ketercapaian tersebut ditentukan dari suatu proses belajar mengajar yang dialami siswa, juga terdapat perubahan yang signifikan baik dari segi ilmu pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap dan nilai.

Kualitas mutu pendidikan serta pengembangan proses dalam pembelajaran saat ini selalu menjadi sorotan dan perlu adanya perhatian. Terdapatnya perbedaan antara siswa baik dalam hal pemahaman daya serap antar satu sama lain terhadap materi pembelajaran menuntut adanya tindakan dari guru untuk melakukan sebuah inovasi dalam pembelajaran sehingga tidak sekedar menyampaikan materi. Menurut Sardiman (2004 : 165), “guru yang kompeten adalah guru yang mampu mengelola program belajar-mengajar.” Berarti guru harus bisa kreatif untuk memilih metode yang sesuai dengan masalah yang terdapat pada para siswa, agar mereka lebih mengerti dan menyerap ilmu yang disampaikan oleh guru dengan baik dan benar.

Kenyataan di lapangan, banyak guru saat proses belajar mengajar menggunakan strategi pembelajaran yang terpisah-pisah satu dengan yang lainnya, misalnya guru hanya menggunakan strategi belajar mengajar dengan cara metode ceramah saja, kerja kelompok saja, atau individual berupa tugas saja. Selain itu fungsi guru selalu dominan di mana proses belajar mengajar hanya satu arah, tidak adanya kesempatan siswa untuk aktif dan ikut serta dalam proses KBM, sehingga dapat terlihat dan tergambar bahwa penggunaan strategi proses belajar mengajar masih sangat terbatas dan tidak variatif dalam penggunaan metode pembelajaran, yang menyebabkan siswa pun tidak mencapai hasil belajar yang optimal.

Giri Prasetyo D, 2014

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION MENGGUNAKAN APLIKASI WONDERSHARE QUIZCREATOR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA : Kuasi Eksperimen pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi materi Design Grafis kelas VIII di SMPN 1 LEMBANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Bersumber dari pengamatan yang dilakukan di SMP 1 Lembang, salah satu metode pembelajaran yang digunakan oleh guru mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat mengajar di kelas selalu menggunakan metode *trial and error*, yang dimana pembelajaran di dalam kelas terpusat pada metode implementasi langkah demi langkah mengandalkan media komputer sebagai ajang untuk mempraktekkan langsung perangkat lunak (*software*) yang akan diajarkan, dengan tidak adanya pemberian dasar pemahaman mengenai aplikasi yang akan diajarkan oleh siswa. Beberapa kelebihan dari metode tersebut adalah siswa dituntut belajar mandiri untuk mencari kegunaan dari setiap fungsi-fungsi aplikasi tersebut, siswa langsung belajar praktek yang menyebabkan aspek psikomotor dapat tersampaikan, sarana guru yang menjadi pembimbing untuk siswa saat melaksanakan praktek berlangsung.

Berdasarkan pengamatan, pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dengan menggunakan metode *trial and error* dalam pembelajaran masih berlangsung satu arah karena kegiatan terpusat pada guru. Guru menjelaskan dan mempraktekkan materi pelajaran sedangkan siswa mendengarkan dan mengikuti saja. Hal tersebut menyebabkan siswa yang belum jelas tidak terdeteksi oleh guru. Ketika adanya sesi bertanya kesempatan untuk mengajukan pertanyaan hanya sedikit siswa yang melakukannya, disebabkan siswa takut atau bingung mengenai apa yang akan ditanyakan kepada guru. Dampak dari pembelajaran tersebut, siswa menjadi kurang dalam pembelajaran aspek kognitif dikarenakan tidak adanya pengajaran konsep teori terlebih dahulu kepada siswa, dikarenakan guru terlalu fokus pada pembelajaran sistem praktek dalam kelas. Padahal mata pelajaran TIK pun membutuhkan pemahaman konsep teori terlebih dahulu pada pembelajaran sebelum masuk pada penggunaan, agar siswa mengetahui maksud, tujuan, dan manfaat dalam pembelajaran tersebut. Terbukti nilai rata-rata siswa pada aspek kognitif kebanyakan di bawah 75, yang di mana nilai KKM pada mata pelajaran TIK di sekolah SMPN 1 Lembang adalah 78 yang bersumber dari data nilai rekap

Giri Prasetyo D, 2014

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION MENGGUNAKAN APLIKASI WONDERSHARE QUIZCREATOR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA : Kuasi Eksperimen pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi materi Design Grafis kelas VIII di SMPN 1 LEMBANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

guru. Mengatasi masalah tersebut diperlukan adanya inovasi dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat, dimana dalam proses belajar mengajar guru hendaknya memberikan pembelajaran yang menyeluruh dan memberikan kesempatan yang cukup kepada siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, karena dengan kondisi kelas yang aktif siswa dapat lebih memahami, juga dapat mendalami pengetahuan yang diperolehnya.

Pentingnya strategi pembelajaran sebelum proses pengajaran di dalam kelas dilaksanakan, agar dapat tercapainya tujuan indikator pelajaran yang diharapkan guru dan terciptanya suasana kelas aktif serta kondusif. Terciptanya kondisi tersebut, perlu adanya rancangan sebuah sistem atau metode pembelajaran sebelum melaksanakan KBM untuk mewujudkan suasana pembelajaran yang membuat siswa antusias saat proses belajar mengajar berlangsung.

Model pembelajaran kooperatif tentunya menjadi salah satu solusi dalam menciptakan suasana kelas yang aktif. Artinya, bagaimana mengoptimalkan siswa dalam melaksanakan aktivitas belajarnya agar mereka menguasai pelajaran dan instruksional yang harus dicapainya. Penjelasan tersebut jelas bahwa pembelajaran kooperatif bukan tujuan melainkan alat, sarana, cara untuk mencapai tujuan. Di samping ditentukan oleh metode pembelajaran, keberhasilan proses belajar mengajar juga ditentukan oleh intensitas belajar siswa. Bagi siswa yang memiliki intensitas belajar yang tinggi maka akan cenderung mendapatkan hasil belajar yang baik, namun bagi siswa yang kurang atau tidak memiliki intensitas belajar maka cenderung akan memiliki hasil belajar yang kurang.

Alternatif yang digunakan yaitu penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) agar dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa. Penelitian ini digunakan untuk menerapkan strategi pemecahan masalah sebagai jawaban dari permasalahan. Adapun model TAI dalam Linggar, (2014: 16) menjelaskan “metode pembelajaran secara kelompok dimana terdapat seorang siswa yang lebih mampu berperan sebagai asisten yang bertugas membantu secara individual siswa lain yang kurang mampu dalam suatu

Giri Prasetyo D, 2014

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION MENGGUNAKAN APLIKASI WONDERSHARE QUIZCREATOR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA : Kuasi Eksperimen pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi materi Design Grafis kelas VIII di SMPN 1 LEMBANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kelompok. Pada model ini, diterapkan bimbingan antar teman, yaitu siswa yang pandai bertanggung jawab kepada siswa yang lemah.

Alasan mengapa menggunakan model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* pada pemecahan masalah yang terdapat di lapangan, dikarenakan terdapat fakta-fakta penelitian terdahulu yang menjelaskan bahwa hasil penelitian menggunakan model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* berdampak positif terhadap prestasi dan hasil belajar siswa. Seperti hasil penelitian Waryuman (2010) yang berjudul “Penerapan Metode Pembelajaran *Team Assisted Individualization* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi”. Pada penelitian tersebut pokok masalahnya yaitu membandingkan kelompok eksperimen yang menggunakan *Team Assisted Individualization* dan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah melihat hasil data penelitian, terbukti bahwa penggunaan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Saifudin (2013) yang berjudul “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Pada Pokok Bahasan Relasi Dan Fungsi Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa. Penelitian ini berhasil meningkatkan prestasi hasil belajar siswa baik dari siswa kemampuan tinggi, sedang, maupun rendah. Kemudian pada penelitian Arruum Ovita (2014) yang berjudul “Studi Komparasi Metode Pembelajaran Kooperatif *Teams Games Tournaments* (TGT) Dan *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Memori Pada Materi Hidrokarbon SMA Negeri 7 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013.” Pada penelitian ini membuktikan bahwa peningkatan hasil belajar ranah kognitif lebih baik model TAI dibanding dengan model TGT.

Di samping penetapan model pembelajaran, guru pun perlu membuat sebuah kreasi saat mengajar agar membuat intensitas minat siswa menjadi meningkat,

Giri Prasetyo D, 2014

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION MENGGUNAKAN APLIKASI WONDERSHARE QUIZCREATOR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA : Kuasi Eksperimen pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi materi Design Grafis kelas VIII di SMPN 1 LEMBANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yaitu dengan menyisipkan media teknologi berupa alat aplikasi berbasis IT untuk memaksimalkan keberhasilan penggunaan model pembelajaran kooperatif.

Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai dampak globalisasi yang tumbuh cepat berpengaruh terhadap dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Hampir disetiap sekolah dan lembaga pendidikan menonjolkan sisi IT, baik dalam proses pembelajarannya maupun bidang administrasinya. Bahkan pemerintah mengeluarkan peraturan baru untuk kurikulum pendidikan saat ini yang dinamakan kurikulum 2013, yang dimana setiap sekolah khususnya guru dituntut untuk bisa mengimplementasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajarannya.

PP Nomor 74 Tahun 2008 bab II pasal 3 mengenai kompetensi guru menjabarkan “kompetensi profesional guru merupakan kemampuan guru dalam menguasai pengetahuan di bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni dan budaya.” Guru dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi agar dapat menggunakan teknologi tersebut untuk mempermudah semua urusan dalam hal pembelajaran.

Wondershare Quizcreator adalah salah satu dari perangkat lunak (*software*) yang membantu dalam hal evaluasi pembelajaran dalam proses pembelajaran di dalam kelas maupun di luar aktivitas sekolah. Dibandingkan dengan penggunaan *papper and pencil test* maupun alat evaluasi yang lain, *Wondershare Quizcreator* lebih praktis dan mudah digunakan (*user friendly*) juga tidak harus selalu terhubung dengan internet atau biasa disebut *stand alone*, kita bisa merubah test ujian menjadi aplikasi (*exe*) ataupun *flash*.

Adanya Aplikasi *Wondershare Quizcreator* ini para pengajar tidak perlu repot dalam pembuatan tes evaluasi kepada peserta didik dengan menggunakan kertas soal dan lembar jawaban kemudian harus memperbanyak soal tersebut sesuai jumlah peserta didik yang terdapat di dalam kelas, selain memakan waktu juga dapat memakan biaya yang cukup besar setiap pengajar (guru) akan melakukan evaluasi. Cukup dengan memanfaatkan laboratorium komputer dan

Giri Prasetyo D, 2014

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION MENGGUNAKAN APLIKASI WONDERSHARE QUIZCREATOR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA : Kuasi Eksperimen pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi materi Design Grafis kelas VIII di SMPN 1 LEMBANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

perangkat lunak (*software*) *Wondershare Quizcreator* disetiap komputer yang akan digunakan peserta didik, proses evaluasi dapat dilakukan dengan tertib, teratur, efektif, dan efisien juga menyenangkan, dikarenakan pengerjaannya menggunakan alat bantu komputer.

Alasan mengapa Aplikasi *Wondershare Quizcreator* digunakan pada penelitian ini, diantaranya untuk membantu kelancaran dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*, yang mana dalam proses langkah-langkah penerapan model tersebut adanya *pretest* untuk menguji sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami materi yang akan berlangsung, dan menjadi penentu pembagian kelompok belajar di mana setiap kelompok harus ada perwakilan siswa yang sudah menguasai materi yang akan berlangsung. Kemudian *posttest* sebagai *judgement* nilai akhir untuk mengetahui keberhasilan model pembelajaran dari hasil tes setiap siswa. Jika *pretest* dan *posttest* dilakukan dengan *paper and pencil test*, akan memakan waktu yang cukup lama dalam proses pembelajarannya, yang menyebabkan waktu terbuang dengan percuma dan pembelajaran pun tidak tersampaikan dengan penuh. Maka dari itu Aplikasi *Wondershare Quizcreator* ini digunakan untuk memudahkan pengajar (guru) dalam melakukan evaluasi dengan efektif dan efisien, dikarenakan hasil *result* akan langsung keluar bila siswa sudah mengerjakan tes yang diberikan, jadi guru bisa langsung melakukan tindakan selanjutnya dengan cepat dan tidak memakan waktu lama.

Aplikasi *Wondershare Quizcreator* pun sangat menarik dan menyenangkan, cocok sekali digunakan oleh para siswa dari jenjang SD sampai perguruan tinggi. Alat evaluasi ini sangat variatif dan banyak *fiture* yang bisa kita masukan ke dalam tes yang akan kita ujikan, sehingga membuat siswa saat mengerjakan tes tidak jenuh karena begitu vareatifnya soal yang disajikan. Untuk itu, sepatutnya proses pembelajaran bisa memanfaatkan aplikasi dari *Wondershare Quizcreator* sebagai alat evaluasi berbasis IT pada kegiatan pembelajaran Teknologi Informasi

Giri Prasetyo D, 2014

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION
MENGUNAKAN APLIKASI WONDERSHARE QUIZCREATOR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA : Kuasi
Eksperimen pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi materi Design Grafis kelas
VIII di SMPN 1 LEMBANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dan Komunikasi. Mengingat belajar menggunakan media khususnya berbasis IT dapat lebih meningkatkan dan menggugah minat belajar siswa.

Adanya perpaduan model pembelajaran kooperatif dengan bantuan IT, untuk menciptakan siswa belajar dari pengalaman sendiri, mengkonstruksi pengetahuan kemudian memberi makna pada pengetahuan itu. Melalui proses belajar yang dialami sendiri, menemukan sendiri, secara berkelompok, maka siswa menjadi senang, sehingga tumbuhlah minat untuk belajar.

B. Rumusan Masalah

Masalah umum dalam penelitian ini adalah, apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* dengan menggunakan Aplikasi *Wondershare Quizcreator* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMP 1 Lembang?

Secara khusus rumusan masalah diatas pada hasil belajar dibatasi dalam satu ranah kognitif pada aspek mengingat, memahami, dan aplikasi, dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara *pretest* dengan *posttest* terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* dengan menggunakan Aplikasi *Wondershare Quizcreator* pada aspek mengingat mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMP 1 Lembang?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara *pretest* dengan *posttest* terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* dengan menggunakan Aplikasi *Wondershare Quizcreator*

Giri Prasetyo D, 2014

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION MENGGUNAKAN APLIKASI WONDERSHARE QUIZCREATOR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA : Kuasi Eksperimen pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi materi Design Grafis kelas VIII di SMPN 1 LEMBANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pada aspek memahami mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMP 1 Lembang?

3. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara *pretest* dengan *posttest* terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* dengan menggunakan Aplikasi *Wondershare Quizcreator* pada aspek aplikasi mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMP 1 Lembang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah di atas, rumusan tujuan penelitian ingin mengetahui dan memaparkan apakah ada peningkatan dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* menggunakan Aplikasi *Wondershare Quizcreator* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMP 1 Lembang. Secara khusus tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis tentang:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara *pretest* dengan *posttest* terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* menggunakan Aplikasi *Wondershare Quizcreator* pada aspek mengingat mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMP 1 Lembang.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara *pretest* dengan *posttest* terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* menggunakan Aplikasi *Wondershare Quizcreator* pada aspek memahami mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMP 1 Lembang
3. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara *pretest* dengan *posttest* terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* menggunakan Aplikasi *Wondershare Quizcreator* pada

Giri Prasetyo D, 2014

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION MENGGUNAKAN APLIKASI WONDERSHARE QUIZCREATOR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA : Kuasi Eksperimen pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi materi Design Grafis kelas VIII di SMPN 1 LEMBANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

aspek aplikasi mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMP 1 Lembang

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi berbagai pihak yang bersangkutan baik secara langsung maupun tidak langsung khususnya dikalangan pendidikan.

1. Manfaat teoritis

Hasil dari penelitian ini menambah wawasan ilmu pengetahuan mengenai pembelajaran kooperatif khususnya pada model *Team Assisted Individualization* menggunakan bantuan Aplikasi *Wondershare Quizcreator* dimana penerepan model pembelajaran kooperatif dibantu media aplikasi berbasis IT untuk memudahkan proses pengajaran pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Kemudian dapat menjadi perbandingan terhadap peneliti selanjutnya.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peneliti

Memperdalam wawasan mengenai model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*, dengan bantuan media aplikasi berbasis komputer khususnya dalam pengembangan pembelajaran evaluasi yang menggunakan Aplikasi *Wondershare Quizcreator* sebagai alat bantu untuk menjadi pilihan salah satu strategi penggunaan pembelajaran di kelas.

b. Bagi Guru

Guru dapat memanfaatkan penelitian ini untuk mengetahui lebih mendalam mengenai model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* dan pemanfaatan Aplikasi *Wondershare Quizcreator* berbasis IT untuk variasi dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas khususnya pada mata pelajaran

Giri Prasetyo D, 2014

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION MENGGUNAKAN APLIKASI WONDERSHARE QUIZCREATOR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA : Kuasi Eksperimen pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi materi Design Grafis kelas VIII di SMPN 1 LEMBANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Teknologi Informasi dan Komunikasi sehingga proses pembelajaran terhadap siswa menjadi lebih efektif, efisien dan variatif.

c. Bagi Siswa

Menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* dengan bantuan Aplikasi *Wondershare Quizcreator* dalam proses pembelajaran diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang membuat siswa antusias dalam mengikuti proses pembelajaran dan memberikan kesan yang nyaman tidak membuat proses pembelajaran yang jenuh, sehingga dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa.

d. Bagi Sekolah

Diharapkan dapat bermanfaat dan membantu pihak sekolah untuk menetapkan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* dengan bantuan aplikasi *Wondershare Quizcreator* sebagai alternatif yang bagus untuk meningkatkan prestasi belajar siswa di sekolah SMP 1 Lembang lebih menitikberatkan pada pembelajaran berbasis komputer.