

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi mengalami kemajuan yang pesat. Tuntutan globalisasi ini cenderung akan mengacu kepada inovasi dan kreatifitas dalam dunia pendidikan untuk melakukan pembaharuan terhadap pendidikan dan pembelajaran. Dengan adanya inovasi yang akan muncul itu, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran, sedikit sekali orang yang membicarakan pemecahan masalah tentang proses belajar yang sesuai dengan tuntutan global pada saat ini. Salah satu pemecahan masalahnya adalah dengan pemanfaatan teknologi komputer dan internet dalam dunia pendidikan.

Pemanfaatan teknologi bagi dunia pendidikan salah satunya adalah pengembangan berbagai media pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya media belajar yang dimanfaatkan oleh para guru dalam proses belajar mengajar yang mereka lakukan. Guru dituntut untuk senantiasa lebih kreatif dalam memberikan materi yang sedang diajarkan kepada muridnya, agar para peserta didik tidak mengalami kejenuhan dalam menyerap materi yang di ajarkan dan prestasi belajar mereka pun meningkat. Hal ini sesuai dengan penelitian *British Association for Vedic Astrology (BAVA)* di Amerika Serikat dalam Rusman (2008: 95) bahwa:

“Bila seorang guru atau tenaga pendidik yang mengajar hanya menggunakan verbal simbol materi yang terserap hanya 13% saja dan itupun

tidak akan bertahan lama, sementara yang menggunakan multimedia bisa mencapai 64 sampai 84% dan bertahan lebih lama”.

Dari pernyataan di atas maka jelas dengan menggunakan fasilitas media pembelajaran siswa lebih banyak menyerap materi belajar. Selain manfaat itu fasilitas media ini juga menjadi jembatan guru dalam membantu kerjanya sehingga mempermudah agar pembelajaran lebih berjalan efektif, sebagai contoh guru dapat menggunakan media untuk memperoleh data hasil belajar atau latihan secara otomatis sehingga tidak perlu mengecek secara manual. Hal ini semua bisa dilakukan dengan bantuan program yang diinangkan ke dalam suatu media pembelajaran.

Penyesuaian keilmuan terhadap perkembangan bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang sangat pesat dengan tuntutan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas menjadi latar belakang diadakannya mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Indonesia. Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah memfasilitasi proses belajar mengajar dengan media pembelajaran yang efektif. Hal ini sejalan dengan pendapat Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2001;2) bahwa:

”Manfaat media dalam pembelajaran adalah Pertama, pembelajaran akan lebih menarik siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi siswa. Kedua, bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga lebih dipahami oleh siswa mencapai tujuan yang lebih baik. Ketiga, siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian dari guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dll”.

“Lembar kerja siswa dinilai merupakan suatu media belajar bagi siswa baik dalam kegiatan intrakurikuler maupun kokurikuler untuk mempermudah pemahaman terhadap materi pelajaran yang didapat” (Azhar, 2002 : 78). “Lembar kerja siswa (LKS) adalah materi ajar yang dikemas secara integrasi sehingga memungkinkan siswa mempelajari materi tersebut secara mandiri” (<http://pustaka.ut.ac.id>).

LKS merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara siswa dengan guru, sehingga dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam peningkatan prestasi belajar. Berdasar pada pendapat diatas dapat dipahami bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran kertas yang intinya berisi informasi dan instruksi dari guru kepada siswa agar dapat mengerjakan sendiri suatu kegiatan belajar melalui praktek atau mengerjakan tugas dan latihan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan untuk mencapai tujuan pengajaran.

Saat ini penggunaan LKS dianggap kurang efektif, siswa diharuskan membawa LKS tiap berangkat sekolah dan guru memeriksa hasil latihan siswa satu persatu. Media pembelajaran yang dinilai efektif saat ini adalah dengan menggunakan perangkat komputer. Dalam perangkat komputer tersebut telah dan akan banyak menghasilkan aplikasi-aplikasi atau disebut software yang bisa dikembangkan demi perkembangan media pembelajaran. Dalam dunia pendidikan, komputer awalnya digunakan untuk kegiatan administrasi. Namun sekarang aplikasi komputer tidak hanya digunakan untuk kegiatan administrasi dan olah kata (*word processor*) saja, tetapi komputer juga dapat digunakan

sebagai sarana sumber belajar dengan menggunakan berbagai media yang biasa kita sebut dengan multimedia. Maka dari itu media pembelajaran dalam perangkat komputer ini akan dikembangkan oleh saya sebagai peneliti.

Dalam perkembangan selanjutnya pemanfaatan teknologi komputer yang akan dikembangkan dalam pembelajaran haruslah tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Tuntutan untuk memperoleh ketidakterbatasan tersebut dapat terpenuhi jika diimplementasikan melalui fasilitas yang kita kenal dengan internet. Sebuah studi juga dilakukan oleh *Center for Applied Special Technology* (CAST) pada tahun 1996, yang dilakukan terhadap sekitar 500 murid kelas lima dan enam sekolah dasar. Ke 500 murid tersebut dimasukkan dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang dalam kegiatan belajarnya dilengkapi dengan akses ke Internet dan kelompok kontrol. Setelah dua bulan menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mendapat nilai yang lebih tinggi berdasarkan hasil tes akhir. Mengetahui betapa besar potensi dari pemanfaatan internet, maka perlunya sebuah inovasi media kearah penggunaan internet dalam aksesibilitasnya.

Internet merupakan jaringan global dimana setiap orang memungkinkan dapat mengakses informasi tanpa adanya batas ruang dan waktu. Bagi dunia pendidikan, menggunakan internet dengan segala fasilitasnya akan memberikan kemudahan untuk mengakses berbagai informasi terutama materi belajar untuk proses belajar yang secara langsung dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik bagi keberhasilannya dalam belajar. Pertumbuhan pengguna internet kian hari pun terus bertambah banyak. Di Indonesia sendiri pertumbuhan pengguna internet

sangat cepat, tahun-tahun perkembangannya menurut Departemen Komunikasi dan Informatika (DEPKOMINFO) sebagai berikut:

” Pada tahun 1995, Pusat “Industri dan Perdagangan Lembaga Pengembangan Kewirausahaan Bina Mitra Sejahtera mendata bahwa ada sekitar 10.000 pengguna yang tersambung ke Internet, dan pada tahun 1997 angka itu menjadi 100.000. Kemudian menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), pengguna internet di Indonesia pada akhir tahun 2001 mencapai 2,4 juta orang. Meningkat lebih dari dua kali lipat dibandingkan dengan angka pada akhir tahun 2000 sebesar 1,9 juta orang. Pengguna sebanyak 2,4 juta orang tersebut terdiri dari 550 ribu pengguna perumahan, 26 ribu pengguna perusahaan, 2000 sekolah dengan rata-rata 500 pengguna/siswa persekolah, 500 perguruan tinggi dengan rata-rata 1000 mahasiswa per kampus dan 2500 warnet dengan rata-rata 100 orang pelanggan ”.

(Sumber: <http://balitbang.depkominfo.go.id>)

Meluasnya pemanfaatan internet merupakan suatu potensi dan solusi untuk pengembangan pembelajaran dengan sistem *online* agar tuntutan global akan dunia pendidikan dapat terpenuhi. Hal ini sejalan dengan pendapat Mohammad Ali (2005, Hal 15 -24) yaitu :“ *Today the internet has been utilized in almost every aspect of human life including in education*”. Telah terbukti dengan munculnya sistem pendidikan secara *online*. Dalam fasilitas *online* disini mencakup berbagai bidang kajian yang memiliki kepentingan dunia pendidikan khususnya dalam membantu proses pembelajaran.

Soal latihan adalah salah satu alternative yang bisa dikembangkan dengan menggunakan internet dalam membantu siswa mengevaluasi kemampuan intelektual yang telah dimilikinya dari penyajian materi yang telah diserapnya. Soal latihan kini telah banyak dipergunakan sebagai metode belajar yang efektif dalam menyelesaikan suatu ujian atau tes.

Soal latihan merupakan salah satu bentuk pembelajaran dimana peserta didik mengerjakan soal latihan yang didalamnya berisi tentang pertanyaan mengenai materi pelajaran yang sedang diajarkan. Hal ini terbukti dengan banyaknya bimbingan belajar yang seringkali membahas mengenai soal latihan dengan tujuan siswa terbiasa dalam menghadapi soal-soal yang akan diberikan pada ujian di masa depan.

Seperti halnya di tempat bimbingan belajar, di sekolah pun terjadi demikian, kecenderungan guru memberikan banyak soal latihan kepada siswanya terlebih lagi dalam waktu mendekati musim-musim ujian seperti UAS, UAN dan lain sebagainya. Fenomena inilah menjadi dasar bagi peneliti untuk memfasilitasi pengembangan soal latihan yang dimasukan ke dalam sebuah media teknologi yang lebih canggih yaitu dengan menggunakan perangkat komputer yang diakses dengan fasilitas internet.

Soal latihan yang akan dikembangkan dengan komputer melalui akses internet ini atau disebut dengan soal latihan *online* yang akan diteliti keefektivasannya oleh peneliti. Inovasi pengembangan media dengan berisikan soal materi yang dikemas secara *online* dengan menggunakan fasilitas internet diharapkan sebuah solusi yang dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal-soal ujian serta membantu guru dalam memperoleh data hasil belajar perkembangan siswa secara otomatis. Hal ini juga sangat mendukung demi tercapainya kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi bagi pendidikan.

“Soal latihan ini sebelumnya telah di pakai untuk latihan siswa, hanya saja siswa hanya mengerjakan soal latihan tersebut tanpa bisa *me-review* kembali hasil

pekerjaan mereka” (dalam <http://www.duniabelajar.com>). Dalam penelitian ini, program soal latihan *online* dimodifikasi sehingga peserta didik dapat *me-review* kembali hasil pekerjaan mereka beserta indikator penjelasan dari soal yang mereka jawab.

Kelebihan program ini dibandingkan dengan lembar kerja siswa adalah program ini dapat di akses kapan dan dimana saja dengan menggunakan jejaring internet. Selain itu, program ini dapat memperluas wawasan peserta didik karena sewaktu peserta didik membuka soal latihan *online* ini, mereka bisa mencari materi yang berhubungan dengan soal latihan yang diberikan.

Secara tidak langsung para peserta didik itu akan membaca materi soal yang diberikan dan akan menemukan wawasan yang baru ketika mencari materi soal yang sedang mereka kerjakan. Materi pada soal latihan *online* ini juga tidak terbatas seperti halnya yang disajikan didalam LKS. Pada LKS, siswa hanya disuguhkan dengan materi singkat yang tentu kurang mendukung siswa dalam menyerap makna dari materi yang sedang dipaparkan.

Penyesuaian keilmuan terhadap perkembangan bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang sangat pesat dengan tuntutan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas menjadi latar belakang diadakannya mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Indonesia. Mata pelajaran ini mencakup dua aspek, yaitu Teknologi Informasi dan Teknologi Komunikasi. Teknologi informasi, meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi.

Maka dari itu pengembangan media yang akan dilakukan adalah pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

Berdasarkan pemaparan masalah-masalah diatas maka dilakukannya pengembangan soal latihan *online* di sekolah menengah atas dengan harapan agar dapat dipergunakan dalam membantu dalam meningkatkan kualitas proses belajar terutama dalam hal pemenuhan tuntutan penyediaan fasilitas dalam berbagai bidang, dalam hal ini secara global dengan menggunakan fasilitas internet. Hal tersebut mendasari peneliti untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh soal latihan *online* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di Sekolah Menengah Atas.

B. Rumusan Masalah

Permasalahan umum yang ingin dijawab melalui penelitian ini adalah “Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan LKS pada Mata Pelajaran TIK?”

Secara lebih rinci permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan, sebagai berikut :

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan antara siswa yang menggunakan soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan LKS pada Mata Pelajaran TIK?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar aspek pemahaman antara siswa yang menggunakan soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan LKS pada Mata Pelajaran TIK?

3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar aspek penerapan antara siswa yang menggunakan soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan LKS pada Mata Pelajaran TIK?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dalam ranah kognitif antara siswa yang menggunakan soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan LKS pada Mata Pelajaran TIK.

Secara lebih khusus tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan antara siswa yang menggunakan soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan LKS pada Mata Pelajaran TIK.
2. Mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar aspek pemahaman antara siswa yang menggunakan soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan LKS pada Mata Pelajaran TIK.
3. Mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar aspek penerapan antara siswa yang menggunakan soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan LKS pada Mata Pelajaran TIK.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian tentang pembelajaran soal latihan *online* pada Mata Pelajaran TIK di sekolah menengah atas ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1) Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan suatu solusi dan kontribusi terhadap permasalahan pendidikan dan menjadi media pembelajaran yang layak digunakan dalam proses pembelajaran.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran atau bahan kajian terhadap pemanfaatan teknologi komputer dan internet dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas SDM dalam bidang pendidikan.

2) Manfaat Praktis

- a. Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi pengembangan media pembelajaran yang terus menerus berubah sesuai dengan perkembangan kebutuhan manusia.

- b. Praktisi Pendidikan (Guru)

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif kepada guru agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pada mata pelajaran TIK dan mata pelajaran lainnya dengan memanfaatkan media pendidikan dan dapat menambah minat dan motivasi siswa untuk mengikuti kegiatan belajar secara dinamis.

- c. Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran TIK dan pembelajaran lainnya.

d. Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan pengetahuan yang lebih dalam mengenai pemanfaatan media pendidikan sebagai penunjang proses belajar mengajar di sekolah dalam pembelajaran TIK dan pembelajaran lainnya serta dapat menyumbangkan wacana untuk penelitian yang lebih baik dalam perkembangan media dalam pembelajaran TIK.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah pengertian terhadap judul penelitian maka peneliti mencantumkan definisi operasional yang terkandung dalam judul penelitian, sebagai berikut:

1. Soal Latihan Berbasis *Online*

Soal latihan *online* merupakan soal latihan yang dikemas dalam bentuk *online* dan dapat di akses oleh guru dan peserta didik dimana dan kapan saja, sehingga guru dan siswa tidak perlu lagi membawa lembar kerja ke sekolah. Dalam soal latihan *online* ini siswa diharuskan untuk mengisi form login untuk dapat mengakses soal latihan *online* yang akan dikerjakan. Dalam sistem login ini, untuk pengamanan tingkat kecurangan dari peserta didik, maka diterapkan sistem *one personal login* atau satu orang murid hanya dapat mengakses soal latihan *online* satu kali tiap pengerjaannya.

Pada skor akhir, siswa dapat mereview kembali jawaban yang telah mereka jawab dengan tujuan untuk evaluasi, karena review tersebut

dijelaskan tentang jawaban yang telah dipilih oleh peserta didik. Sementara itu guru mendapatkan data hasil belajar siswa yang telah menjawab soal langsung ke email guru tersebut.

“Soal latihan ini sebelumnya telah di pakai untuk latihan siswa, hanya saja siswa hanya mengerjakan soal latihan tersebut tanpa bisa me-*review* kembali hasil pekerjaan mereka” (dalam <http://www.duniabelajar.com>).

2. Online

Online merupakan kegiatan pembagian informasi menggunakan internet. Pada penelitian ini *online* dilakukan untuk mencari materi yang diperlukan siswa untuk menjawab soal-soal yang diberikan. “Siswa dapat berkomunikasi dengan siapa saja dengan bantuan internet” (dalam <http://www.wikipedia.com>).

3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan lembaran kertas yang intinya berisi informasi dan instruksi dari guru kepada siswa agar dapat mengerjakan sendiri suatu kegiatan belajar melalui praktek atau mengerjakan tugas dan latihan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan untuk mencapai tujuan pengajaran.

“Lembar kerja siswa dinilai merupakan suatu media belajar bagi siswa baik dalam kegiatan intrakurikuler maupun kokurikuler untuk mempermudah pemahaman terhadap materi pelajaran yang didapat” (Azhar, 2002 : 78).

4. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah proses pembelajaran. Penelitian ini membatasi tiga kemampuan yang ingin dicapai pada hasil belajar siswa diantaranya, aspek pengetahuan (mengingat), aspek pemahaman (daya serap siswa tentang materi), dan aspek penerapan (pengaplikasian materi).

5. Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi

Mata pelajaran TIK adalah suatu ilmu yang berkaitan dengan teknologi dan penyampaian informasi. Materi yang dipakai pada penelitian ini adalah tentang *booting*, komputer beserta perangkatnya dan materi tentang sistem pengoperasian komputer.

F. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi Penelitian

Asumsi yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Model soal latihan *online* merupakan inovasi pendidikan yang berperan efektif sebagai media pembelajaran sekaligus sumber belajar yang menggunakan fasilitas internet dengan memberikan pengalaman langsung terhadap peserta didik untuk belajar secara mandiri dalam proses pembelajaran.
- b. Penggunaan model soal latihan *online* yang didesain secara khusus mampu meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan penerapan siswa terhadap pembelajaran TIK, yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Hipotesis Umum

1) Hipotesis Nol ($H_0: \mu_1 = \mu_2$)

Tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif antara siswa yang menggunakan model soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan LKS pada mata pelajaran TIK.

2) Hipotesis Kerja ($H_1: \mu_1 \neq \mu_2$)

Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif antara siswa yang menggunakan model soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan model LKS pada mata pelajaran TIK.

b. Hipotesis Khusus**1) Aspek Pengetahuan (C1)****Hipotesis Nol ($H_0: \mu_1 = \mu_2$)**

Tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan antara siswa yang menggunakan model soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan LKS pada mata pelajaran TIK.

Hipotesis Kerja ($H_0: \mu_1 \neq \mu_2$)

Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan antara siswa yang menggunakan model soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan LKS pada mata pelajaran TIK.

2) Aspek Pemahaman (C2)**Hipotesis Nol ($H_0: \mu_1 = \mu_2$)**

Tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar aspek pemahaman yang signifikan antara siswa yang menggunakan model soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan model LKS pada mata pelajaran LKS.

Hipotesis Kerja ($H_0: \mu_1 \neq \mu_2$)

Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar aspek pemahaman yang signifikan antara siswa yang menggunakan model soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan LKS pada mata pelajaran LKS.

3) Aspek Penerapan

Hipotesis Nol ($H_0: \mu_1 = \mu_2$)

Tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar aspek penerapan yang signifikan antara siswa yang menggunakan model soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan LKS pada mata pelajaran TIK.

Hipotesis Kerja ($H_0: \mu_1 \neq \mu_2$)

Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar aspek penerapan yang signifikan antara siswa yang menggunakan model soal latihan *online* dengan siswa yang menggunakan LKS pada mata pelajaran TIK.

