

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR KOMPUTER KETERAMPILAN DAN PENGELOLAAN INFORMASI (KKPI)

Astuty Sriwahyuni Tarigan^{1, 3}, Abdul Hamid K.², Efendi Napitupulu³

¹*Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Bilah Hulu, Sumatera Utara*

^{2,3}*Pascasarjana Universitas Negeri Medan*

astutytarigan@gmail.com¹

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui perbedaan hasil belajar KKPI siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran tutorial dan model pembelajaran drill and practice. (2) Mengetahui perbedaan hasil belajar KKPI siswa dengan motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah. (3) Mengetahui interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar KKPI. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen. Hasil analisis data diperoleh; (1) hasil belajar KKPI siswa yang dibelajarkan dengan media pembelajaran drill and practice lebih tinggi daripada hasil belajar KKPI siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran tutorial. Hal ini ditunjukkan $F_{hitung} = 114,59$ dan $F_{tabel} = 4,01$ untuk taraf signifikansi $\alpha=0.05$ dengan derajat dk (1,56). (2) hasil belajar KKPI siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih tinggi daripada hasil belajar KKPI siswa dengan motivasi belajar rendah. Hal ini ditunjukkan $F_{hitung} = 167,04$ dan $F_{tabel} = 4,01$ untuk taraf signifikansi $\alpha=0.05$ dengan derajat dk (1,56), dan (3) terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar siswa dalam mempengaruhi hasil belajar KKPI. Hal ini ditunjukkan $F_{hitung} = 16,82$ dan $F_{tabel} = 4,01$ untuk taraf signifikansi $\alpha=0.05$ dengan derajat dk (1,56). Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar KKPI, model pembelajaran drill and practice tepat digunakan bagi siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi. Siswa yang memiliki motivasi belajar rendah lebih efektif dibelajarkan dengan model pembelajaran tutorial.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Motivasi Belajar, Hasil Belajar KKPI

Abstract: This study aims to: (1) Know the differences in KKPI learning outcomes of students taught with tutorial learning models and drill and practice learning models. (2) Knowing the differences in learning outcomes of KKPI students with high learning motivation and low learning motivation. (3) Determine the interaction between the learning model and student learning motivation towards KKPI learning outcomes. This research is a quasi-experimental research. The results of data analysis are obtained; (1) KKPI learning outcomes of students taught with drill and practice learning media are higher than KKPI learning outcomes of students who are taught with tutorial learning models. This is indicated by $F_{count} = 114.59$ and $F_{table} = 4.01$ for the significance level $\alpha = 0.05$ with degrees dk (1.56). (2) KKPI learning outcomes of students who have high learning motivation are higher than KKPI learning outcomes of students with low learning motivation. This is indicated by $F_{count} = 167.04$ and $F_{table} = 4.01$ for the significance level $\alpha = 0.05$ with degrees dk (1.56), and (3) there is an interaction between learning models and student motivation in influencing KKPI learning outcomes. This is indicated by $F_{count} = 16.82$ and $F_{table} = 4.01$ for the significance level $\alpha = 0.05$ with degrees dk (1.56). The results showed that to improve KKPI learning outcomes, the drill and practice learning model is appropriate for students who have high learning motivation. Students who have low learning motivation are more effectively taught with a tutorial learning model.

Keywords: Learning Model, Learning Motivation, KKPI Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar (PBM) dijenjang Sekolah Menengah Kejuruan seringkali dihadapkan pada materi yang bersifat abstrak dan di luar pengalaman siswa sehari – hari, sehingga mata pelajaran Komputer Keterampilan dan Pengelolaan Informasi (KKPI) yang memiliki materi dengan karakteristik yang butuh visualisasi ini menjadi sulit dipahami oleh siswa. Visualisasi merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan

untuk mengkonkritkan sesuatu yang bersifat abstrak.

Teknologi telah menjadi bagian dari sekolah selama beberapa dekade terakhir ini, tetapi teknologi masih dipakai secara sederhana dan bergerak dengan lamban. Namun sekarang ini teknologi telah berubah secara dramatis dan perkembangannya tidak bisa dipungkiri telah masuk ke setiap sendi kehidupan kita terutama di dunia pendidikan. Siswa - siswa dewasa ini tumbuh di dunia yang

jauh berbeda dengan di masa ketika orang tua dan kakek mereka masih menjadi murid. Jika siswa ingin siap kerja, teknologi harus menjadi bagian integral dari sekolah dan pelajaran dikelas (Santroek, 2007:492).

Laporan *World Competitiveness Yearbook* Tahun 2000, daya saing SDM Indonesia berada pada posisi 46 dari 47 negara yang disurvei. Keteringgalan bangsa Indonesia dalam bidang IPTEK dibandingkan dengan Negara tetangga, seperti Malaysia, Singapura, dan Thailand (Kunandar, 2007:2).

Pakar Teknologi Pendidikan, Gagne, Briggs & Wager (1993) menyatakan bahwa proses belajar seseorang dapat dipengaruhi oleh faktor internal peserta didik itu sendiri, yaitu pengaturan kondisi belajar. Berbagai perangkat elektronik, yang berupa program – program komputer dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran, yang dikenal dengan *e – learning* (*electronic-learning*) seperti : CAI (*Computer assisted instruction*) atau CAL (*computer assisted learning*), belajar juga bisa lewat internet, SIG (*system informasi geografis*) pendidikan, *web-site* sekolah dll.

Model pembelajaran akan bermanfaat jika model tersebut merupakan bagian dari sistem pembelajaran. Jika model tersebut hanya sebagai cara saja meskipun canggih dan tidak ada kontribusinya dalam pembelajaran, maka model tersebut menjadi tidak bermanfaat bagi proses pembelajaran. Melalui gurulah model pembelajaran dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran tersebut. Meskipun demikian menurut Gagne (1971) tidak ada satu model yang sempurna dapat memenuhi semua keperluan yang diinginkan. Usaha yang maksimal untuk menjadikan produk KKPI ini menjadi media yang dapat mengoptimalkan manusia, kiranya perlu terus diupayakan dan dikembangkan.

Selain dari pemilihan model pembelajaran yang tepat, keberhasilan suatu pembelajaran juga tidak dapat dipengaruhi oleh kemampuan guru mengenal dan memahami karakteristik siswanya. Karakteristik siswa tidak dapat dimanipulasi, tetapi merupakan kondisi pembelajaran yang harus dijadikan pedoman dalam pemilihan dan mengembangkan proses belajar mengajar agar lebih sesuai dan memudahkan siswa untuk belajar (Dick dan Reiser, 1989). Salah satu karakteristik siswa adalah motivasi.

Hasil Belajar KKPI

Mata pelajaran KKPI membekali peserta didik untuk beradaptasi dengan dunia kerja dan perkembangan dunia, juga pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi. Mata pelajaran KKPI diajarkan untuk mendukung pembentukan kompetensi program keahlian serta memudahkan peserta didik mendapatkan pekerjaan yang berskala nasional maupun internasional.

Ruang lingkup Mata Pelajaran KKPI

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi pada struktur kurikulum pendidikan kejuruan menyatakan bahwa ruang lingkup mata pelajaran KKPI meliputi aspek – aspek :

- a) *Personal Computer (PC) stand alone*
- b) *Sistem operasi Software*
- c) *Data aplikasi*
- d) *Personal Computer (PC)* dalam jaringan
- e) Pemanfaatan *Web-design*

Hakikat Model Pembelajaran

Pemilihan model pembelajaran berkaitan langsung dengan usaha guru dalam menampilkan pengajaran sesuai dengan situasi dan kondisi, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Pupuh Fathurrohman, dkk, 2007: 55). Menurut Joyce & Weil (2010:133) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan – bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.

Model - model pengajaran sebenarnya juga bisa dianggap sebagai model-model pembelajaran. Saat kita membantu siswa memperoleh informasi, gagasan, skill, nilai, cara berpikir, dan tujuan mengekspresikan diri mereka sendiri, kita sebenarnya tengah mengajari mereka untuk belajar (Joyce, 2011: 7).

Model pembelajaran pada umumnya ditujukan untuk membimbing peserta didik dalam belajar sesuai dengan bakat dan kemampuan masing-masing. Efektifitas penggunaan model pembelajaran tergantung pada kesesuaian model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, kemampuan 8 guru, kondisi peserta didik,

sarana dan prasarana, situasi dan kondisi serta waktu (Sumiati, 2008: 91-92).

Terdapat beberapa model pembelajaran yang berpijak dari paradigma berpikir dalam pendidikan yang telah dikembangkan di dunia maju. Joyce, dkk (2011: 23-28) mengelompokkan model pembelajaran ini minimal ada empat kelompok yang mendasar, yaitu : (1) model pemrosesan informasi (*information processing family model*), (2) model pribadi (*personal family model*), (3) model interaksi sosial (*sosial family model*), dan (4) model system perilaku (*behavioral system family*). Sementara ahli yang lain menyebutkan minimal ada tiga jenis model mendasar yaitu : *competitive learning model*, *individual learning model*, dan *cooperative learning model* (Slavin 1995: 4-5).

Informasi berupa materi pembelajaran berupa pengetahuan, keahlian (*skill*), ide, pengalaman dan sebagainya. Filbeck dalam Suparman (1997) mengelompokkan prinsip – prinsip yang digunakan dalam pembelajaran menjadi 12 macam, yaitu : (1) respon yang diakibatkan menyenangkan pembelajaran, (2) kondisi atau tanda untuk menciptakan perilaku tertentu, (3) pembelajaran kontekstual, (4) generalisasi dan pembedaan sebagai dasar untuk belajar sesuatu yang kompleks, perlunya keseimbangan dalam memberikan contoh (baik-buruk, positif-negatif, ganjil-genap, konkrit-abstrak, dsb), (5) Pengaruh status mental terhadap perhatian dan ketekunan, perlunya menarik/memusatkan perhatian pembelajar, (6) Membagi kegiatan kedalam langkah – langkah kecil, (7) permodelan bagi materi yang kompleks, (8) penggunaan metode dan media yang dapat menggambarkan model (simplikasi) dari benda/kegiatan nyata, (9) keterampilan tingkat tinggi terbentuk dari keterampilan – keterampilan dasar, standar kompetensi maupun kompetensi dasar hendaknya dirumuskan seoperasional mungkin dan diturunkan/dijabarkan melalui analisis instruksional, (10) pemberian informasi tentang perkembangan kemampuan pembelajaran, (11) variasi dalam kecepatan belajar dan (12) persiapan/kesiapan, pemberian kebebasan kepada pembelajar untuk memilih waktu, cara dan sumber belajar lain. Dengan demikian dapat dilakukan bahwa tujuan pembelajaran adalah untuk membuat orang belajar atau memanipulasi (merekayasa) lingkungan sehingga memberi kemudahan bagi orang belajar. Gagne dan Briggs (1979)

mendefinisikan pembelajaran sebagai suatu rangkaian *events* (kejadian, peristiwa, kondisi, dsb) yang secara sengaja dirancang untuk mempengaruhi peserta didik (pembelajar), sehingga proses belajarnya dapat berlangsung dengan mudah (Perangkat Peningkatan Mutu Pendidikan, 2009:657).

Tujuan pembelajaran tidak terlepas dari strategi pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam menetapkan berbagai kegiatan yang akan dilaksanakan, materi yang diberikan, dan metodologi yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, agar siswa difasilitasi (dipermudah) dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Menurut AECT (1997) dalam (Sadiman, dkk, 2007: 19) Model pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Terdapat beberapa metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan strategi pembelajaran, diantaranya: (1) ceramah; (2) demonstrasi; (3) diskusi; (4) simulasi; (5) laboratorium; (6) pengalaman lapangan; (7) brainstorming; (8) debat, (9) simposium, dan sebagainya.

Hakikat Model Pembelajaran Berbasis Komputer

Teknologi Informasi dan Komunikasi saat ini telah berkembang sangat pesat seiring dengan berkembangnya globalisasi, sehingga interaksi dan penyampaian informasi bisa berlangsung dengan cepat. Salah satu dampak dan pengaruh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yaitu terjadi pada proses pembelajaran yang mana pada saat ini, siswa tidak dipersulitkan seperti zaman terdahulu. Saat ini pembelajaran dipermudah dengan cara yang berbasis komputer. Berdasarkan interaksi pembelajarannya, PBK dapat dibuat dalam berbagai bentuk (format) atau model. Bower & Hilgard membagi dalam tiga model yaitu: tutorial, *drill-practice procedure*, mensimulasikan masalah-masalah yang aktual dan eksperimen tanpa menggunakan alat dan bahan. Copper membagi dalam tiga model yaitu: presentasi kelas, demonstrasi, dan simulasi (Erik, 2009: 18). Heinich dkk (1986) dalam Munir (2010) mengemukakan enam bentuk interaksi pembelajaran yang dapat diaplikasikan dalam merancang suatu multimedia interaktif. Bentuk-

bentuk interaksi tersebut antara lain berupa: 1) tutorial; 2) praktik dan latihan (*drill and practice*); 3) simulasi (*simulation*); 4) permainan (*games*); 5) penemuan (*discovery*); dan 6) pemecahan masalah (*problem solving*).

Konstruktivisme moderat menyatakan bahwa siswa berada pada formal, namun siswa harus mengkonstruksi pengetahuan mereka secara aktif. konstruksi sosial menyatakan bahwa pengkonstruksian pengetahuan hanya akan berlangsung dengan baik jika siswa ditempatkan pada suatu lingkungan kerjasama baik antar siswa dengan siswa, siswa dengan guru, serta siswa dengan ahli. Menurut Piaget (2007: 54) perkembangan kognitif seorang anak ditandai oleh beberapa konsep yaitu: adaptasi, asimilasi, akomodasi, ekuilibrasi, operasi dan skemata. Adaptasi adalah suatu proses berpikir seseorang untuk mencari keseimbangan pengalaman pribadi dalam lingkungan yang mempengaruhinya. Asimilasi merupakan suatu proses mental seseorang untuk memahami, menghayati suatu proses mental seseorang untuk menyesuaikan koperasi sebelumnya dengan tuntutan situasi baru yang akan menghasilkan suatu konsep dan berpikir baru. Ekuilibrasi merupakan proses mental dimana seseorang melakukan serangkaian proses adaptasi (proses asimilasi dan akomodasi). Operasi merupakan proses mental seseorang yang berkenaan dengan pemahaman. Skemata merupakan alat berpikir dimana seseorang menyimpan, mengatur dan menggunakan kembali apa yang telah dipelajarinya.

Thorndike (Djaali, 2007) salah seorang penganut paham behavioristik, menyatakan bahwa belajar merupakan peristiwa terbentuknya asosiasi-asosiasi antara peristiwa-peristiwa yang disebut stimulus (S) dengan respon (R) yang diberikan atas stimulus tersebut. dia mengatakan bahwa terjadinya asosiasi antara stimulus dan respon ini mengikuti hukum-hukum berikut: 1. hukum latihan (*law of exercise*), yaitu apabila asosiasi itu akan terbentuk semakin kuat. interpretasi dari hukum ini adalah semakin sering suatu pengetahuan – yang telah terbentuk akibat terjadinya asosiasi antara stimulus dan respon – dilatih(digunakan), maka asosiasi tersebut akan semakin kuat; 2. Hukum akibat (*law of effect*), yaitu apabila asosiasi yang terbentuk antara stimulus dan respon diikuti oleh suatu kepuasan maka asosiasi akan semakin meningkat. Hal ini berarti (idealnya), jika suatu respon yang diberikan oleh seseorang terhadap suatu

stimulus adalah benar dan ia mengetahuinya, maka kepuasan akan tercapai dan asosiasi akan diperkuat.

Skinner (Gradler, 1991) berpendapat bahwa unsur terpenting dalam belajar adalah penguatan (*reinforcement*), maksudnya adalah pengetahuan yang terbentuk melalui ikatan stimulus – respon akan semakin kuat bila diberikan penguatan. Skinner membagi penguatan ini menjadi dua, yaitu penguatan positif dan penguatan negatif. Penguatan positif sebagai stimulus, apabila representasinya mengiringi suatu tingkah laku yang cenderung dapat meningkatkan terjadinya pengulangan tingkah laku itu. Sedangkan penguatan negatif adalah stimulus yang dihilangkan/dihapuskan karena cenderung menguatkan tingkah laku.

Winkel (1996) mengemukakan bahwa penggunaan komputer dalam pembelajaran di dalam kelas dapat berperan sebagai guru/dosen, karena materi pelajaran telah diprogramkan dan terhadap dalam ingatan komputer (*memory*). Saat ini melalui perkembangannya teknologi. Komputer tidak lagi hanya digunakan sebagai sarana komputasi dan pengolahan kata (*word processor*) tetapi juga sebagai sarana belajar multimedia yang memungkinkan peserta didik membuat desain dan rekayasa suatu konsep dan ilmu pengetahuan. Sajian multimedia berbasis komputer dapat diartikan sebagai teknologi yang mengoptimalkan peran komputer sebagai sarana untuk menampilkan dan merekayasa teks, grafik, dan suara dalam sebuah tampilan yang terinteraksi.

Mayer (2009) mengatakan pembelajaran menggunakan multimedia adalah pembelajaran yang disajikan melalui kata - kata dan gambar yang bertujuan untuk mempromosikan pembelajaran siswa yang dibelajarkan dengan cara ini akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik daripada disajikan hanya dengan kata-kata saja.

Beberapa keunggulan multimedia diantaranya adalah adanya pelibatan berbagai organ tubuh mulai telinga (*audio*), mata (*visual*), dan tangan (*kinetic*). Pelibatan berbagai organ ini membuat informasi lebih mudah dimengerti (Arsyad, 2004: 40). Dryden & Vos (1999: 100) mengungkapkan manusia dapat menyerap suatu materi sebanyak 50% dari apa yang didengar dan dilihat (*audio visual*), sedangkan dari yang dilihatnya 30% dari yang didengar 20% dan dari yang dibaca 10%. Hasil temuan Sehide dalam Munir

(2008), bahwa melalui pembelajaran dengan multimedia daya ingat anak akan meningkat hingga 60 %. Pendapat lain datang dari Dale (Sanjaya, 2008:199), beliau berpendapat bahwa pengalaman belajar dari siswa dapat melalui proses pembuatan atau mengalami sendiri apa yang dipelajari, proses mengamati dan mendengarkan melalui media tertentu dan proses mendengarkan melalui bahasa. Semakin konkret siswa mempelajari pengajaran contohnya melalui pengalaman langsung, maka semakin banyaklah pengalaman yang contohnya hanya mengandalkan bahasa verbal, maka semakin sedikit pengalaman yang akan diperoleh siswa.

Istilah multimedia terbagi tiga yaitu: 1) media pengiriman (*delivery media*) adalah berdasarkan perangkat yang digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran, seperti layar komputer, *speaker*, *proyektor*, *video perekam*, 2) papan tulis elektronik, perekam suara – misalnya penyajian materi dalam bentuk text atau narasi dan gambar tidak bergerak atau animasi, 3) tampilan modalitas sensorik siswa, bagaimana sensorik siswa menangkap materi yang disajikan melalui telinga dan mata, misalnya dalam pembelajaran berbasis komputer animasi dapat menampilkan visual yang dapat dilihat oleh mata dan narasi yang dapat didengar oleh telinga (Mayer, 2009:7-10).

Mayer (2009) menjabarkan tiga pandangan tentang multimedia yang disebutnya sebagai metafora multimedia, yaitu (1) pembelajaran multimedia sebagai penguatan respon, pandangan ini membutuhkan asumsi tentang apa itu belajar, sifat alamiah belajar, sifat alamiah pembelajar, sifat alamiah guru, dan tujuan dari presentasi multimedia; (2) pembelajaran multimedia sebagai sumber informasi, pandangan ini menyatakan bahwa belajar melibatkan adanya penambahan informasi kesatu memori dengan mengetahui apa yang itu belajar, sifat alamiah pembelajar, sifat alamiah guru, dan tujuan presentasi multimedia; (3) pembelajaran multimedia sebagai pembangun pengetahuan, dimana siswa mencoba membangun representasi mental koheren dari materi yang disajikan. Perbedaan tiga pandangan di atas terangkum pada table 2 berikut ini.

Constantinescu (2007) menyatakan bahwa *multimedia refers to computer-based system that use various type of content, such as text, audio, video, graphic, animation, and interactivity*” maksudnya adalah bahwa

multimedia merujuk kepada system berbasis computer yang menggunakan berbagai jenis isi seperti teks, audio, video, grafik, animasi, dan interaktivitas.

Sedangkan Smaldino et al. (2005:148) menjabarkan media interaktif berbasis komputer menciptakan pembelajaran multimedia yang menggabungkan antara video dan komputer-assisted instruction. Hal tersebut merupakan system penyampaian pembelajaran berupa rekaman visual, suara, dan bahan-bahan berupa video yang diperkenalkan dibawah kendali komputer yang bukan hanya dapat dilihat dan didengar, tetapi siswa juga dapat memberi tanggapan (*active respon*) dengan demikian tanggapan atau interaksi siswa mempengaruhi urutan penyajian materi (*sequence of the presentation*). Menurut Heinch (1985) penggunaan istilah multimedia berbasis komputer dengan berbagai sumber materi baik dalam bentuk teks, gambar, grafik, dan suara yang ditampilkan melalui layar komputer.

Arsyad (2009: 32-33) mengemukakan beberapa ciri utama metode berbasis komputer yaitu: (1) dapat digunakan secara acak, sekuensial, dan secara linear; (2) dapat digunakan sesuai dengan keinginan siswa berdasarkan rencana yang telah direncanakan oleh perancangannya; (3) gagasan sering disajikan secara realitas dalam konteks pengalaman siswa, menurut apa yang relevan dengan siswa dan dibawah kendali siswa; (4) menerapkan konsep ilmu kognitif dan konstruktivisme dalam pengembangan dan penggunaannya dalam pembelajaran; (5) pembelajaran diatas dan terpusat pada lingkungan kognitif sehingga pengetahuan dapat dikuasai dengan baik; (6) bahan-bahan pelajaran melibatkan banyak interaktivitas siswa; (7) bahan-bahan pelajaran memadukan kata dan visual dari berbagai sumber.

Selanjutnya Jonassen dalam (Chaerumman, 2004) berpendapat bahwa pembelajaran berbasis komputer (multimedia) dapat mendukung terjadinya berbagai proses belajar antara lain : (1) aktif (*active*), yaitu memungkinkan siswa terlibat aktif dikarenakan proses belajar yang menarik dan bermakna; (2) konstruktif (*constructive*), yaitu memungkinkan siswa menggabungkan konsep/ide baru kedalam pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya untuk memahami makna yang selama ini ada dalam pikirannya; (3) kolaborasi (*collaborative*), yaitu memungkinkan siswa

dalam suatu kelompok atau masyarakat untuk saling bekerjasama, berbagai ide, saran dan pengalaman; (4) memperhatikan (*intentional*), yaitu memungkinkan siswa untuk aktif dan antusias berusaha mencapai tujuan yang diinginkannya; (5) percakapan (*conversational*), yaitu memungkinkan siswa untuk melakukan proses social dan dialogis dimana siswa memperoleh keuntungan dari proses komunikasi tersebut, baik didalam maupun diluar lingkungan sekolah; (6) kontekstualisasi (*contextualized*), yaitu memungkinkan siswa untuk melakukan proses belajar pada situasi yang bermakna (*real-world*); dan (7) refleksi (*reflective*) memungkinkan siswa untuk dapat menyadari apa yang telah ia pelajari serta merengkannya sebagai bagian dari proses belajar itu sendiri.

Dengan adanya model pembelajaran berbasis komputer dapat tercipta pembelajaran multimedia yang menggabungkan antara video dan komputer *assisted instruction*. Hal tersebut merupakan system penyampaian pembelajaran berupa rekaman visual, suara dan bahan-bahan berupa video. Yang diperkenalkan dibawah kendali komputer yang bukan hanya dilihat dan didengar, tetapi siswa juga dapat memberi tanggapan (*active responses*) dengan demikian tanggapan atau interaksi siswa mempengaruhi urutan penyajian materi (*sequence of the presentation*) (Smaldino et al. 2005:148).

Perangkat utama dari model berbasis komputer adalah komputer yang diprogram, sehingga komputer dapat menyajikan informasi audio dan video dan dapat merespon tanggapan dari siswa, sebagaimana yang dikemukakan oleh Smaldino et al.(2005:148) “ *the hearth of an interactive media system is the computer, which provides the intelligence and interactivity required the computer can command the system to present audio or video information. Wait for the learner’s response, and branch to appropriate point in the instructional-program from that response.*” Lebih lanjut Smaldino et al.(2005:148) mengemukakan, *interactive media is a powerfull practical method for individualizing and personalizing instruction*”.

Smaldino et al. (2005:148-149), menjelaskan kelebihan metode berbasis komputer, yaitu; (1) memanfaatkan media ganda (*multiple media*) – text, audio, grafik, gambar dan video, semuanya dapat disatukan dalam penyampaian materi pembelajaran; (2) partisipasi pembelajar (*learner participation*) – model dengan bahan-bahan video yang

interaktif memerlukan interaksi siswa dalam aktivitas pembelajaran, materi membantu kearah pembentukan perhatian para siswa, dan mereka diikut sertakan atau berinteraksi lebih besar dalam pembelajaran disbanding dengan mengamati gambar saja (*video image*); (3) (*individualization*)- dengan adanya percabangan dan interaksi memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengulang (*remedial*); (4) fleksibilitas (*flexsibility*) – siswa dapat memilih apa yang akan dipelajari dari menu, memilih bagian-bagian yang secara logika paling tepat untuk menjawab pertanyaan; dan (5) simulasi (*simulation*) - video interaktif dapat memberikan pengalaman simulasi, seperti: *medicine, machine operations and especially interpersonal skills*. namun demikian media interaktif juga memiliki keterbatasan (*imitation*), yaitu: (1) biaya (*cost*) – memerlukan biaya yang cukup besar untuk mengembangkan media interaktif tersebut ; (2) biaya produksi (*production expense*) – produksi CD-ROM atau DVD yang mahal, yang mungkin tidak sesuai dengan kebutuhan local; dan (3) kaku (*rigidity*)-CD yang komersial tidak dapat dirubah atau diperbaiki jika ada kesalahan atau penambahan.

Menurut Hackbarth (1996) ada 8 (delapan) kategori umum dari belajar berbasis komputer; yaitu (1) latihan dan praktik (*drill-and-practice*) pada tahap ini yang dilakukan adalah pengenalan konsep-konsep dan keterampilan-keterampilan baru, dan praktek; (2) tutorial (*tutorial*), adalah pengenalan dan penjelasan mengenai konsep-konsep dan keterampilan-keterampilan yang akan dipraktekkan. Seperti bahan-bahan terprogram, dalam menyajikan kerangka informasi dan kerangka pertanyaan-pertanyaan;(3) penyelesaian masalah (*problem solving*), setelah pebelajar mencapai dan menguasai konsep-konsep dan keterampilan-keterampilan sebagai dasar mata pelajaran, mereka siap dihadapkan dengan masalah dan pemecahannya; (4) simulasi (*simulation*), disini pebelajr dihadapkan dengan lingkungan operasional sesuai dengan konsep dengan rumus-rumus atau dalil; (5) penyelidikan (*inquiry*) pada tahap ini adalah tahap pencarian solusi atau pemecahan masalah melalui pencarian informasi yang tersedia dalam bentuk compact disk (CD), sumber-sumber data lain (via internet), buku-buku teks, dan lainnya; (6) system pendukung tampilan eletronik (*electronic performance support system –EPSS*), merupakan dukungan system

data informasi elektronik berupa informasi tentang pemecahan masalah, yang dapat dilakukan dengan cara berinteraksi dengan kelompok-kelompok studi atau berkolaborasi dengan lembaga-lembaga penyedia informasi lainnya, (7) percobaan (*testing*), pada tahap ini disajikan tes dan skor tes, memberikan umpan balik tentang jawaban yang benar mengenai pertanyaan-pertanyaan yang diajukan; (8) programan (*programming*), pada tahap ini akan disajikan beberapa tugas khusus yang telah diprogram sedemikian rupa, teknik pembelajaran efektif.

Dalam pembelajaran berbasis komputer peran guru berubah dari sebagai pengajar menjadi pelatih, pendamping, sekaligus pembelajar. Salah satu bentuk Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), yang sekarang banyak digunakan dalam pembelajaran adalah teknologi multimedia. Dengan adanya *software* multimedia dalam pembelajaran akan meningkatkan efisiensi, meningkatkan motivasi, memfasilitasi belajar aktif, memfasilitasi belajar eksperimental, konsisten dengan belajar yang berpusat pada siswa, dan memandu untuk belajar lebih baik lagi. Selain itu, memungkinkan terjadinya interaksi antara siswa dengan isi pembelajaran, dan *self-directed exploratory learning* dimana siswa dapat memanipulasi objek pembelajaran dan mengamati hasilnya. Aplikasi multimedia akan membawa siswa kepada *effortless learning* dimana *learning with effort* akan diganti dengan *learning with fun* (Pramono, 2004)

Pemanfaatan komputer dalam pendidikan telah sangat meluas dan menjangkau berbagai kepentingan. Diantara pemanfaatannya adalah untuk kepentingan pembelajaran, yaitu untuk membantu guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran. pembelajaran berbasis computer menurut Hick & Hyde (dalam Wena 2009) adalah *a teaching process directly involving a computer in the presentation of instructional materials in an interactive mode to provide and control the individualized learning environment for each individual student*. Dalam definisi tersebut, dengan pembelajaran berbasis komputer terletak pada kemampuan berinteraksi secara langsung dengan siswa.

Penggunaan komputer dalam pembelajaran akan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran, akan tetapi membutuhkan *innovator* yang terampil dan berpengalaman. Dalam penelitian ini model

pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis komputer *drill and practice* dan model pembelajaran berbasis komputer tutorial.

Hakikat Model Pembelajaran *Drill and Practice*

Model *drill and practice* adalah suatu metode dalam pembelajaran dengan jalan melatih siswa terhadap bahan yang sudah diberikan. Pembelajaran ini menanamkan kebiasaan tertentu dalam bentuk latihan. dengan latihan yang terus-menerus diharapkan akan tertanam kebiasaan, kecepatan, ketepatan, kesempurnaan dalam melakukan sesuatu, serta dapat pula dipakai sebagai suatu cara mengulangi bahan latihan yang telah disajikan, juga dapat menambah kecepatan. Menurut Rusman (2009: 283) model pembelajaran berbasis komputer *drill and practice* ini, diberikan oleh guru untuk melatih keterampilan siswa dalam menggunakan komputer terutama dalam pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan.

Menurut Hacbarth (1996) pada tahap ini yang dilakukan adalah pengenalan konsep-konsep dan keterampilan - keterampilan baru, dan praktek. Pembelajaran melalui *drill and practice* siswa akan secara cepat dapat memperoleh penguasaan dan keterampilan yang diharapkan. Geisert dan Futrell (Rusman, 2009) yang menyatakan bahwa : *Drills and practice programs, help relearners refine or enhance. They normally complement classroom instruction by reinforcing skills already learned. In such programs the usual job the computer repetitive and follows a distinct pattern. Explain that the routine is commonly quite simple.*

Pada pembelajaran latihan dan praktik, dalam melatih siswa, guru hendaknya memperhatikan jalannya pembelajaran serta faktor-faktor sebagai berikut: (1) menjelaskan terlebih dahulu tujuan dan kompetensi; (2) menentukan dan menjelaskan kebiasaan, ucapan, kecekatan, gerak tertentu dan sebagainya yang akan dilatihkan sehingga siswa mengetahui dengan jelas apa yang mereka kerjakan; (3) memusatkan perhatian siswa terhadap bahan yang akan atau sedang dilatihkan; (4) adanya selingan latihan; (5) memperhatikan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa, serta mendiagnosis kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa; (6) latihan

tidak boleh terlalu lama atau terlalu cepat (Rusman, 2009:284).

Hakikat Model Pembelajaran Tutorial

Heinich (1985) menjelaskan pembelajaran tutorial adalah: *programmed tutoring (also referred to as structured tutoring) is a one-to one method of instruction in wich the decisions to be made by the tor are progammed in advance by means of carefully structure printed instructions.* Tutorial yang dimaksudkan Heinich adalah merupakan pembelajaran yang terprogram dan berdasarkan struktur tutorial dengan metode pembelajaran satu-satu. Dalam pembelajaran tutorial gurulah yang merancang terlebih dahulu pembelajaran berdasarkan materi yang telah ada. Menurut Hackbarth (1996) tutorial, adalah pengenalan dan penjelasan mengenai konsep-konsep dan keterampilan-keterampilan yang akan dipraktekkan. Sebagai bahan-bahan pembelajaran terprogram, dan menyajikan kerangka informasi dan pertanyaan-pertanyaan.

Sedangkan menurut Rusman (2009: 42) model tutorial berbantuan komputer adalah sebagai tutor yang berorientasi pada upaya dalam membangun perilaku siswa melalui penggunaan komputer. Model tutorial adalah model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan software berupa komputer yang berisi materi pembelajaran dan soal-soal latihan. Penekanan model tutorial terletak pada upaya yang berkesinambungan untuk memaksimalkan aktivitas pembelajaran sebagai interaksi kognitif antara siswa, materi pelajaran, dan perangkat komputer yang diprogram.

Secara sederhana Rusman (2009: 292) menjelaskan pola pengoperasiannya pembelajaran model tutorial sebagai berikut: (1) komputer menyajikan materi; (2) siswa memberikan respon; (3) respon siswa dievaluasi oleh komputer dengan orientasi pada arah siswa dalam menempuh prestasi berikutnya; (4) melanjutkan atau mengulangi tahap sebelumnya.

Rusman (2009: 38) menjabarkan tujuan model tutorial sebagai berikut : (1) meningkatkan penguasaan pengetahuan para siswa sesuai dengan yang dimuat dalam software pembelajaran, dengan melakukan usaha-usaha pengayaan materi yang relevan; (2) meningkatkan kemampuan dan keterampilan siswa tentang cara memecahkan masalah, mengatasi kesulitan atau hambatan agar mampu

membimbing diri sendiri; dan (3) meningkatkan kemampuan dan keterampilan siswa tentang cara memecahkan masalah, mengatasi kesulitan atau hambatan agar mampu membimbing diri sendiri.

Hakikat Motivasi Belajar

Menurut Mc.Donald (2004: 89), motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya *feeling* dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Dari pengertian yang dikemukakan Mc. Donald ini mengandung tiga elemen penting.

1. Bahwa motivasi itu mengawali terjadinya perubahan energi pada diri setiap individu manusia. Perkembangan motivasi akan membawa beberapa perubahan energi di dalam sistem *neurophysiological* yang ada pada organisme manusia. Karena menyangkut perubahan energi manusia (walaupun motivasi itu muncul dari dalam diri manusia), penampakkannya akan menyangkut kegiatan fisik manusia.
2. Motivasi ditandai dengan munculnya, *rasa/feeling*, efeksi seseorang. Dalam hal ini motivasi relevan dengan persoalan – persoalan kejiwaan, afeksi dan emosi yang dapat menentukan tingkah – laku manusia.
3. Motivasi akan dirangsang karena adanya tujuan. Jadi motivasi dalam hal ini sebenarnya merupakan respons dari suatu aksi, yakni tujuan. Motivasi memang muncul dari dalam diri manusia, tetapi kemunculannya karena terangsang/ terdorong oleh adanya unsur lain, dalam hal ini adalah *tujuan*. Tujuan ini akan menyangkut soal kebutuhan.

Berdasarkan pembatasan masalah yang diuraikan diatas dan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas masalah yang akan diteliti oleh peneliti, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut : (1) Apakah hasil belajar KKPI siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran drill and practice lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran tutorial?; (2) Apakah hasil belajar KKPI siswa yang memiliki motivasi tinggi lebih tinggi dibandingkan siswa yang memiliki motivasi rendah?; dan (3) Apakah terdapat interaksi anatara model pembelajaran berbasis komputer dengan motivasi belajar siswa dalam mempengaruhi hasil belajar KKPI?

METODE

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Negeri 1 Sei Rampah Kabupaten Serdang Bedagai, Kecamatan Sei Rampah dan di SMK Negeri 1 Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai, Kecamatan Perbaungan. Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil perhitungan atau pengukuran secara kuantitatif mengenai : karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas, yang ingin dipelajari sifat – sifatnya. Sebagai populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TKJ.

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dipilih secara representatif, artinya semua karakteristik populasi tercermin pula dalam sampel yang diambil (Sudjana, 1996:6). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik secara acak (*cluster random sampling*), dalam hal ini diambil 1 kelas dari SMK Negeri 1 Sei Rampah dan 1 kelas dari SMK Negeri 1 Perbaungan. Dari SMK ini diambil 1 kelas eksperimen dan 1 kelas kontrol. Untuk menentukan perlakuan dilakukan secara

undian. Sampel tersebut dianggap memiliki karakteristik yang sama, memperoleh materi pelajaran KKPI berdasarkan KTSP.

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen yang merupakan penelitian yang berusaha mencari dan menguji pengaruh suatu variabel atau lebih terhadap variabel yang lain. Penelitian ini bersifat *Quasi Experiment* (eksperimen semu) desain faktorial 2x2. Melalui desain ini akan dibandingkan pengaruh model pembelajaran *drill and practice* dan model pembelajaran tutorial. Dalam hal ini model pembelajaran tutorial dan model pembelajaran *drill and practice* sebagai variabel bebas, motivasi belajar sebagai variabel moderator dan hasil belajar KKPI sebagai variabel terikat. Model pembelajaran *drill and practice* dan model pembelajaran tutorial diperlakukan pada kelompok eksperimen siswa dengan motivasi berprestasi tinggi dan rendah. Guru yang ditetapkan melakukan pembelajaran diberi pelatihan secara khusus untuk memahami konsep, cara dan langkah - langkah dalam penyajian materi pelajaran Dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian Faktorial

Motivasi Belajar (B)	Model Pembelajaran (A)	
	<i>Drill and Practice</i> (A ₁)	Tutorial (A ₂)
Tinggi (B ₁)	A ₁ B ₁	A ₂ B ₁
Rendah (B ₂)	A ₁ B ₂	A ₂ B ₂

Keterangan :

- A : Model Pembelajaran
- B : Motivasi Belajar
- A₁ : Model pembelajaran *Drill and Practice*
- A₂ : Model pembelajaran Tutorial
- B₁ : Motivasi Tinggi
- B₂ : Motivasi Rendah
- A₁B₂ : Hasil Belajar KKPI menggunakan Model Pembelajaran *drill and practice* dari Siswa dengan Motivasi Tinggi
- A₁B₂ : Hasil Belajar KKPI menggunakan Model Pembelajaran Tutorial dari Siswa dengan Motivasi Rendah
- A₂B₁ : Hasil Belajar KKPI menggunakan Model Pembelajaran *drill and practice* dari Siswa dengan Motivasi Tinggi
- A₂B₂ : Hasil Belajar KKPI menggunakan Model Pembelajaran Tutorial dari Siswa dengan Motivasi Rendah

Untuk mendapatkan rancangan penelitian baik dalam rangka pengujian hipotesis sehingga menghasilkan penelitian yang dapat digeneralisasikan terhadap populasi penelitian, maka perlu dilakukan pengontrolan variabel. Kriteria yang digunakan untuk mengontrol variabel adalah validitas internal dan validitas eksternal.

Teknik Analisis Data

Teknik Analisis yang dilakukan untuk menganalisis pada penelitian ini adalah:

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Data daftar frekuensi tersebut dihitung nilai rata – rata, simpangan baku, median dan modus.

Analisis ini dilakukan dengan teknik Anava faktorial 2x2 dengan uji F. Jika hasil pengujian terdapat interaksi antara model pembelajaran berbasis komputer dan motivasi belajar siswa maka akan dilanjutkan dengan uji *Tukey*. Sebelum hipotesis diuji terlebih dahulu

dilakukan uji persyaratan terhadap data yang dikumpulkan yaitu dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah data sampel yang diperoleh dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Liliefors*.

Uji homogenitas adalah untuk menguji apakah kelompok – kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang sama, artinya penyebarannya dalam populasi bersifat homogenya. Uji homogenitas dapat dilakukan dengan uji *Barlett*.

Adapun hipotesis statistik diuji adalah :

1. Hipotesis pertama $H_0 : \mu A_1 = \mu A_2$
 $H_a : \mu A_1 > \mu A_2$
2. Hipotesis kedua $H_0 : \mu A_1 = \mu B_2$
 $H_a : \mu B_1 > \mu B_2$
3. Hipotesis ketiga $H_0 : \mu A \times \mu B = 0$
 $H_a : \mu A \times \mu B \neq 0$

Keterangan :

μA_1 = Rata – rata hasil belajar KKPI siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *drill and practice*

μA_2 = Rata – rata hasil belajar KKPI siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran tutorial

μB_1 = Rata – rata hasil belajar KKPI siswa yang memilih motivasi tinggi

μB_2 = Rata – rata hasil belajar KKPI siswa yang memilih motivasi rendah

A = Model Pembelajaran Berbasis Komputer

B = Motivasi Berprestasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pengujian hipotesis pertama, kedua dan ketiga dilakukan dengan menggunakan analisis varians faktorial 2x2. Perhitungan selengkapnya terhadap pengujian hipotesis penelitian dapat dilihat pada Lampiran 7. Berikut ini rangkuman perhitungannya:

Tabel 2. Rangkuman Anava Faktorial 2x2

Sumber Varians	JK	dK	RJK	Fh	Ft ($\alpha = 0,05$) (1,56)	Ket
Antar Kolom	404,9	1	404,5	114,59	4,01	Signifikan
Antar Baris	589,65	1	589,65	167,04	4,01	Signifikan
Interaksi	59,38	1	59,38	16,82	4,01	Signifikan
Galat	197,43	56	3,53			
Total		59				

Berdasarkan rangkuman di atas maka akan dirinci pengujian hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis Pertama

Pengujian hipotesis pertama yang berbunyi: Hasil belajar siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran *drill and practice* lebih tinggi dari pada Hasil belajar siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran tutorial. Hipotesis statistiknya adalah:

$H_0 : \mu A_1 = \mu A_2$

$H_a : \mu A_1 > \mu A_2$

Berdasarkan perhitungan ANAVA faktorial 2 x 2 diperoleh $F_{hitung} = 114,59$ sedangkan $F_{tabel} = 4,01$ untuk dk (1,56) dan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Ternyata $F_{hitung} > F_{tabel}$ (114,59 > 4,01), sehingga pengujian hipotesis menolak H_0 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa yang

diajar dengan Model Pembelajaran *drill and practice* lebih tinggi dari pada motivasi siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran tutorial dapat diterima dan terbukti secara empirik.

Hipotesis Kedua

Pengujian hipotesis kedua yang berbunyi: hasil belajar siswa yang memiliki Motivasi Belajar Tinggi lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang memiliki Motivasi Belajar Rendah. Hipotesis statistiknya adalah:

$H_0 : \mu B_1 = \mu B_2$

$H_a : \mu B_1 > \mu B_2$

Hasil perhitungan anava diperoleh $F_{hitung} = 167,04$ sedangkan $F_{tabel} = 4,01$ untuk dk (1,56) dan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Ternyata $F_{hitung} > F_{tabel}$ (167,04, > 4,01), sehingga pengujian hipotesis menolak H_0 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki Motivasi Belajar Tinggi

lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang memiliki Motivasi Belajar Rendah dapat diterima dan terbukti secara empirik.

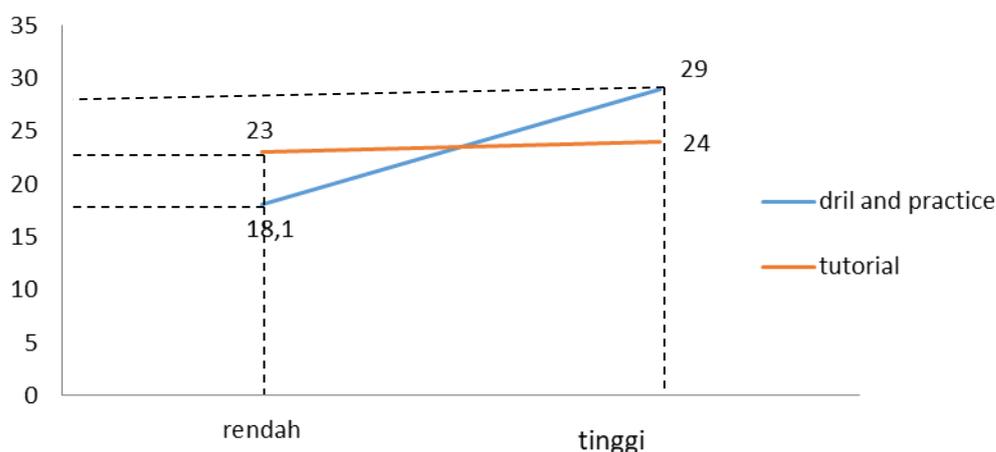
Hipotesis Ketiga

Pengujian hipotesis ketiga yang berbunyi: terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar dalam mempengaruhi Hasil Belajar. Hipotesis statistiknya adalah:

Ho : A >> B = 0

Ha : A >> B ≠ 0

Hasil perhitungan anava diperoleh $F_{hitung} = 16,82$ sedangkan $F_{tabel} = 4,01$ untuk dk (1,74) dan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Ternyata $F_{hitung} > F_{tabel}$ (16,82 > 4,01), sehingga pengujian hipotesis menolak Ho. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara media pembelajaran dan motivasi belajar dalam mempengaruhi hasil belajar siswa dapat diterima dan terbukti secara empirik.



Gambar 1. Interaksi Antara Media Pembelajaran Dengan Motivasi Belajar Terhadap hasil belajar KKPI

Dari gambar 1 dapat dilihat antara garis belajar yang diajarkan dengan media pembelajaran *drill and practice* membentuk pola interaksi antara menggunakan media tutorial pembelajaran. Dari grafik di atas menunjukkan bahwa dalam penelitian ini anak yang memiliki motivasi tinggi lebih cocok diberikan pembelajaran yang diajarkan dengan media pembelajaran *drill and practice*

sedangkan anak yang memiliki motivasi rendah lebih cocok diberi pembelajaran yang diajarkan dengan media pembelajaran tutorial.

Uji Scheffe

Untuk mengetahui interaksi antara media pembelajaran dalam mempengaruhi hasil belajar KKPI dilakukan uji lanjut yang diajarkan dengan Uji Scheffe. Ringkasan hasil Uji Scheffe dapat dilihat pada Tabel 3 berikut

Tabel 3. Ringkasan Hasil Perhitungan Uji Scheffe

No.	Hasil Uji Lanjut		F_{hitung}	$F_{tabel (0,05)}$	Keterangan
1	F_{A1B1}	F_{A1B2}	8,6	2,89	Signifikan
2	F_{A2B1}	F_{A2B2}	16,4	2,89	Signifikan
3	F_{A1B1}	F_{A2B1}	7,69	2,89	Signifikan
4	F_{A1B2}	F_{A2B2}	6,8	2,89	Signifikan
5	F_{A1B1}	F_{A2B2}	15,6	2,89	Signifikan
6	F_{A1B2}	F_{A2B1}	-1,43	2,89	Tidak Signifikan

Pembahasan

Rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan Model Pembelajaran *drill and practice* ($\bar{X} = 26,3$) lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan

Model Pembelajaran tutorial ($\bar{X} = 21,1$). Hal ini menunjukkan bahwa Model Pembelajaran *drill and practice* terbukti efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara keseluruhan baik untuk kelompok siswa dengan

Motivasi Belajar Tinggi maupun kelompok siswa dengan Motivasi Belajar Rendah. Dengan demikian dapat dimaknai bahwa Model Pembelajaran *drill and practice* lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan menggunakan Model Pembelajaran tutorial.

Hal ini dapat terjadi karena dalam pembelajaran yang menerapkan Model Pembelajaran *drill and practice* siswa dituntut untuk berlatih secara mandiri dan bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru, dengan memaksimalkan kondisi belajar dalam mencapai tujuan belajar.

Dengan demikian, untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibutuhkan Model Pembelajaran *drill and practice* sehingga siswa dapat mengembangkan konsep diri. Sedangkan dengan menggunakan Model Pembelajaran tutorial, hasil belajar siswa akan lebih sulit dipahami oleh siswa karena dalam proses pembelajaran yang berpusat pada guru dan berbentuk ceramah sehingga siswa kurang dilibatkan untuk mengekspresikan pengalaman belajarnya dalam kehidupan sehari-hari berdampak pada kejenuhan belajar bagi siswa.

Temuan menunjukkan hasil belajar siswa dengan Motivasi Belajar Tinggi ($\bar{X} = 26,44$) secara keseluruhan baik yang dibelajarkan dengan Model Pembelajaran *drill and practice* dan Model Pembelajaran tutorial lebih tinggi daripada motivasi belajar tinggi siswa dengan motivasi belajar rendah ($\bar{X} = 20,12$). Hal ini dapat terjadi karena dalam Hasil Belajar, siswa yang memiliki Motivasi Belajar Tinggi lebih bertanggung jawab, cepat tanggap dalam memberikan jawaban atas pertanyaan yang dilontarkan kepadanya, memiliki lebih banyak kontak sosial dan frekuensi untuk bergabung dalam aktifitas kelompok, mudah bersosialisasi untuk mempelajari dan memecahkan permasalahan-permasalahan yang terjadi disekitar kehidupan manusia yang membutuhkan keterlibatan aktivitas kelompok. Sedangkan siswa dengan Motivasi Belajar Rendah berorientasi jiwanya terarah ke dalam dirinya, suka menyendiri, menjaga jarak terhadap orang lain, cenderung pemalu, membutuhkan waktu agak lama dalam penyesuaian diri terhadap lingkungan, agak pesimis serta jarang berperilaku agresif sehingga dalam aktivitas belajar di kelas cenderung pasif.

SIMPULAN

Simpulan-simpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan Model Pembelajaran *drill and practice* memiliki nilai rata – rata lebih tinggi dari pada nilai rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan Model Pembelajaran tutorial.
2. Hasil belajar siswa yang memiliki Motivasi Belajar Tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.
3. Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar siswa. Untuk siswa yang memiliki Motivasi Belajar Tinggi akan lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran *drill and practice*, sedangkan untuk siswa yang memiliki Motivasi Belajar Rendah, Model Pembelajaran tutorial lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- AECT (1997). *Definisi Teknologi Pendidikan (satuan tugas definisi & terminologi AECT)*. Jakarta: Rajawali
- Arsyad. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo p.4
- Chaeruman. (2008). *Mengembangkan Sistem Pembelajaran dengan Model ADDIE*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Constantinescu, A. I. (2007). *Using technology to assist in vocabulary acquisition and reading comprehension. The Internet TESL Journal, Vol. XIII, No. 2, February 2007*. Dalam : <http://iteslj.org/Articles/Constantinescu-Vocabulary.html>.
- Dick, W., and Reiser, R. A. (1989). *Planning effective instruction*. Boston: Allyn and Bacon.
- Djaali, I. (2007). *psikologi pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Dryden, G. dan Vos, J. (2001). *Revolusi Cara Belajar*, Edisi Lengkap. Bandung: Kaifa
- Erik, M. A. (2009). *Efektivitas Peningkatan Hasil Belajar Dengan Menggunakan Multimedia Interaktif Model Drill And Practice Dalam Pembelajaran TIK. Skripsi Jurusan Pendidikan Ilmu*

- Komputer UPI. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, p.18
- Fathurrohman, Pupuh. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: PT Refika Aditama, p.55
- Gagne, Robert. M, Leslie. J, Briggs and W. Wager. (1993). *The Condition of Learning*. Terjemahan Muhandir. Jakarta: Pusat Antar Universitas.
- Gagne,R.M.& Briggs, L.J. (1979). Principles of Instructional Design, Second Edition. New York. Rinehart and Winston
- Gagne,R.M.(1989). The conditions of Learning. London : Laurance Erlbaum Associates Publisher.
- Gredler, Margaret E.Bell. 1991. *Belajar dan Membelajarkan*. Jakarta:Rajawali.
- Hackbarth (1996). The educational technology handbook. A comprehensive guide. Process and products for learning. New jersey: Educational technology publications.
- Hackbarth, S. (1996). *The Educational Technology Hand-book A Comprehensive Guide Process and Products For Learning*. New Jersey: Educati-onal Technology Publications
- Heinich, Molenda & Russell (1985). *Instructional Media and The New Technologies of Instructiona Canada*: John Wiley & Sons, Inc
- John W. Santrock (2007). *Perkembangan Anak. Jilid 1 Edisi kesebelas*. Jakarta: PT. Erlangga, p. 429
- Joyce,B, dan weil, M.(2009).model of teaching/model-model pembelajaran (Edisi delapan). Yogyakarta: pustaka pelajar
- Kunandar (2007). Guru professional: implementasi kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) Dan Sukses Dalam sertifikasi guru (edisi revisi). Jakarta: rajawali press.
- Mayer, Richard, E.(2005). The Cambridge handbook of multimedia learning.
- Munir, A. (2010). *Pendidikan Karakter Membangun Karakter Anak Sejak Dari Rumah*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Piaget, J (2007: 54). *Tingkat Perkembangan Kognitif*. Jakarta, Gramedia, p.54
- Pramono, Andi. (2004). *Kolaborasi Flash, Dreamweaver, dan PHP untuk aplikasi website*. Yogyakarta: Andi.
- Rusman. (2013). *Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, p.283.
- Sanjaya, Wina. (2008). *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sardiman. (1986). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Slavin, R. 1995. *Cooperative Learning Theory*. Second Edition. Allyn and Bacon Publisher. Massachusetts, pp.4-5.
- Smaldino, Sharon E., et. al., (2012). *Teknologi Pembelajaran dan Media Untuk Belajar Edisi Kesembilan*. Jakarta, Kencana, p. 148.
- Sudjana. (2009), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT. Remala Rosdakarya
- Sumiati dan Asra. (2008). *Mengajar dan Pembelajaran*. Bandung: Rancaekek, pp.91-92
- Suparman, Atwi. (1997). *Model-Model Pembelajaran Interaktif*. Bandung: Lembaga Administrasi Negara (LAN)RI. United state of America: Cambridge university press
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Winkel. W.S.(1996). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Grasindo