



JURNAL PENELITIAN BIDANG PENDIDIKAN

Volume : 17

Nomor : 2

Bln/Thn : September 2011



DAFTAR isi – Edisi September 2011, Volume: 17 (2) September 2011

- **Hidayat:** Analizes Competences Of In Sociology Studies Of Students High Schools In South And West Nias Districts
- **Haposan Manullang:** Implementasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Di SMK Medan Sumatera Utara
- **Abdul Muin Sibuea:** Pengembangan Model Pembelajaran Berorientasi Pada Kompetensi Membuka Usaha Sendiri Siswa SMK Di Kota Medan
- **Muhammad Badiran:** Pengembangan Model Pendidikan Dasar Bagi Anak Masyarakat Nelayan
- **Ira Kurniawati:** Penerapan Metode Pembelajaran Peta Konsep Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Trigonometri Siswa Kelas Xi Sma
- **Harun Sitompul dan Abdul Muin Sibuea:** Pengembangan Model Pelatihan Penelitian Pengembangan Untuk Peningkatan Kompetensi Supervisi Pengawas Sekolah Di Kota Medan
- **Ely Djulia, Yusi Indriani, dan Fatimah Azzah Rawani Nasution:** Penerapan Metode Bermain Peran Dalam Pembelajaran Struktur Dan Fungsi Sel Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Biologi Di SMA Negeri 5 Binjai
- **Salim:** Pengembangan Strategi Kognitif Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Dalam Mata Kuliah Matematika
- **R. Mursid:** Pengaruh Strategi Pengorganisasian Pembelajaran Dan Motif Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Kewirausahaan Pada Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan
- **R. Silaban:** Pengaruh Strategi Pembelajaran Direct Dan Indirect Terhadap Hasil Belajar Gambar Teknik Dan Motif Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Teknik Otomotif

LEMBAGA PENELITIAN

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN (UNIMED)

Jl. Willem Iskandar, Psr. V - Kotak Pos No. 1589 Medan Estate 20221

Telp. (061) 6636757, Fax. (061) 6614002, 6613319

**JURNAL PENELITIAN
BIDANG PENDIDIKAN**

ISSN: 0852 – 0151

Pembina

Prof. Dr. Ibnu Hajar Damanik, M.Si. (Rektor Unimed)
Prof. Dr. Khairil Ansari, M.Pd.

Ketua Dewan Editor

Dr. Ridwan A. Sani, M.Si.

Sekretaris Dewan Editor

Drs. Eddyanto, Ph.D.

Dewan Editor

Prof. Dr. Idrus Afandi, S.H. (UPI)
Prof. Dr. Syahron Lubis, M.Ed. , Ph.D. (UNP)
Prof. Dr. Abdul Muin Sibuea, M.Pd. (UNIMED)
Prof. Drs. Suhadi Ibnu, M.A. (UM)
Prof. Dr. Amrin Saragih, M.A. (UNIMED)
Prof. Dr. H. Anas Yasin, M.A. (UNP)
Prof. Dr. Amat Mukhadis, M.Pd. (UM)
Dr. Ismet Basuki, M.Pd. (UNESA)

Editor Teknik

Drs. H. Muhammad Amin, ST., M.Pd.
• Dr. Arif Rahman, M.Pd.
Dra. Rosmala Dewi, M.Kons

Alamat Redaksi tata Usaha: Gedung Lembaga Penelitian UNIMED Lantai II
Jln. Willem Iskandar Pasar V Medan (20221) Telp: (061) 6636757; Fax (061) 6613319, 6614002
Email: aminunimed@yahoo.co.id; ridwan_unimed@yahoo.com; arif81@gmail.com

Penyunting menerima sumbangan artikel yang belum pernah dipublikasikan dalam media lain.
Naskah diketik di atas kertas HVS A4, spasi 1½ maksimum 17 halaman, dengan format seperti
tercantum pada halaman kulit dalam belakang.

Naskah akan dimuat dalam jurnal ini setelah lulus evaluasi dari tim editor

Daftar Isi

Analizies Competences of In Socilogy Studies of Students High Schools In South And West Nias Districts Hidayat	65 – 75
Implementasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Di SMK Medan Sumatera Utara Haposan Manullang	76 – 85
Pengembangan Model Pembelajaran Berorientasi Pada Kompetensi Membuka Usaha Sendiri Siswa SMK Di Kota Medan Abdul Muin Sibuea	86 – 99
Pengembangan Model Pendidikan Dasar Bagi Anak Masyarakat Nelayan Muhammad Badiran	100 – 108
Penerapan Metode Pembelajaran Peta Konsep dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Trigonometri Siswa Kelas Xi Sma Ira Kurniawati	109 – 115
Pengembangan Model Pelatihan Penelitian Pengembangan untuk Peningkatan Kompetensi Supervisi Pengawas Sekolah Di Kota Medan Harun Sitompul dan Abdul Muin Sibuea	116 – 128
Penerapan Metode Bermain Peran dalam Pembelajaran Struktur dan Fungsi Sel untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Biologi Di SMA Negeri 5 Binjai Ely Djulia, Yusi Indriani, dan Fatimah Azzah Rawani Nasution	129 - 141
Pengembangan Strategi Kognitif Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa dalam Mata Kuliah Matematika Salim	142 - 150
Pengaruh Strategi Pengorganisasian Pembelajaran dan Motif Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Kewirausahaan Pada Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan R. Mursid	151 - 164
Pengaruh Strategi Pembelajaran <i>Direct</i> dan <i>Indirect</i> Terhadap Hasil Belajar Gambar Teknik dan Motif Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Teknik Otomotif R. Silaban	165 - 176

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *DIRECT* DAN *INDIRECT* TERHADAP HASIL BELAJAR GAMBAR TEKNIK DAN MOTIF BERPRESTASI SISWA PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK OTOMOTIF

R. Silaban*)

*) Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT Unimed

ABSTRACT

Technical drawing presented consists of several framework and content are appropriate if the order of presentation is organized in such a way of presenting things that are commonly followed by a more profound elaborate on specific matters. This research method is a quasi-experimental methods. Through this design will involve two groups of samples of each set as the experimental group using direct and indirect learning strategies in learning technical drawing subjects. The results are: (1) the students learn drawing techniques with direct learning strategy is better than indirect. Walaupun in high and low achievers motif, using a direct learning strategy is better than using the indirect learning strategies, (2) The student who has a better motive than the high achievers with low achievers motif. High achievement motive to learn drawing techniques get results better than the low achievement motive, and (3) students who have high achievement motive will be more effective to improve learning outcomes if the engineering drawings using problem-based learning strategies than low achievers who have a motive.

Kata Kunci : Strategi Pembelajaran Direct dan Indirect, Hasil Belajar Gambar Teknik, Motif Berprestasi

A. PENDAHULUAN

Kualitas pembelajaran sangat tergantung pada beberapa aspek yang terkait, seperti kompetensi bidang studi, kompetensi pendidikan, dan kompetensi pengajaran (Depdiknas, 2003). Disamping persyaratan lainnya seperti: akademik guru, fasilitas pendukung, proses pembelajaran, sistem evaluasi, dan kebutuhan masyarakat. Proses pembelajaran pada siswa SMK diarahkan pada kemampuan yang harus dimiliki sebagai bekal dalam upaya menumbuhkembangkan jati diri siswa. Proses pembelajaran yang dicari pemecahannya dalam penelitian ini terkait pada mata pembelajaran gambar teknik, sebagai salah satu mata pembelajaran yang kompleks menuntut adanya kemampuan kognitif, dan psikomotorik siswa, sehingga perlu adanya strategi pengajaran yang mampu memberikan solusi terhadap keberhasilan belajar siswa.

Gambar Teknik merupakan bahasa lisan dan tulisan dan merupakan sarana komunikasi yang paling penting bagi manusia. Nilai gambar tidak hanya disebabkan kemampuan untuk mengkomunikasikan informasi penting dengan cepat, namun juga membawa bahasa simbolik

yang prinsipnya sudah dipahami sebagai sarana komunikasi yang bersifat internasional. Tetapi gambar juga dapat memberikan kemudahan dalam membuat atau memproduksi produk yang diinginkan untuk tugas gambar sebagai mata pembelajaran gambar teknik maupun oleh industri. Oleh karena itu gambar kerja harus menampakkan karakteristik-karakteristik yang khas dan komplit bagi lapangan kejuruan, dengan terdapat dimensi, simbol-simbol, irisan yang sesuai dengan standar ISO (Mursid, 2006).

Pengajaran selama ini untuk kualifikasi terhadap kemampuan membuat gambar menurut aturan-aturan menggambar formal jauh lebih besar daripada waktu yang diberikan untuk memperoleh kualifikasi pokok yang lebih penting, yaitu kemampuan memahami dan aplikasi konsep gambar teknik. Sebagai akibatnya, gambar yang dihasilkan siswa kualitasnya jauh lebih rendah. Hal ini sesuai dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa pada standar kompetensi gambar teknik masih rendah. Rendahnya kemampuan dalam menggambar teknik ini terletak pada pemahaman penerapan standar ISO yang dituangkan ke dalam

gambar kerja secara formal. Hal ini juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya strategi pembelajaran yang tidak efektif, latar belakang pendidikan, motivasi, dll. Sedangkan dalam penelitian Mursid (2005, 2008), juga menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa pada tiap pokok bahasan dalam Gambar Teknik secara formal masih rendah. Jika hal ini benar, maka implikasinya adalah perbaikan terhadap usaha-usaha yang selama ini dilakukan, terutama dalam metode/strategi pembelajaran, ini berarti memperbaiki komponen sistem pembelajaran, sehingga perlu mendapatkan pemecahannya, terutama dalam pengajaran dengan alternatif metode yang diterapkan agar lebih efektif dan perolehan belajarnya meningkat.

Metode pembelajaran secara langsung dijadikan alur utama dalam proses pembelajaran. Dengan demikian pekerja ahli masa mendatang akan belajar dan berlatih dalam hal-hal yang bermanfaat baginya dalam kondisi produksi aktual di perindustrian

Mempelajari masalah dan kendala tersebut, diyakini bahwa aspek pembelajaran dengan pemberian strategi/metode pengajaran yang dirancang dengan baik dan secara utuh/langsung dalam pengajaran gambar teknik akan dapat memudahkan proses pemahaman serta pengaplikasian konsep dengan baik. Salah satu metode pembelajaran yaitu dengan penyampaian pembelajaran melalui bahan ajar (isi) yang diorganisir berdasarkan rancangan pembelajaran adalah model Dick dan Carey (2005). Oleh karena itu proses pembelajaran terhadap pemahaman gambar teknik harus dilatihkan dengan mempergunakan gambar-gambar yang lengkap, karena peranan masing-masing bagian hanya mungkin dapat dijelaskan dalam pertalian dengan keseluruhan benda teknik bersangkutan. Persyaratan yang menyangkut bentuk, dimensi, ketepatan ukuran, karakteristik permukaan dan pilihan benda kerja, yang kesemuanya merupakan faktor-faktor yang sudah tercakup didalam gambar teknik yang komplit. Dengan metode pembelajaran seperti ini secara *direct* (langsung) dalam gambar teknik akan dapat mempercepat pemahanan dan aplikasi konsep secara keseluruhan yang senantiasa bertalian secara erat dalam suatu bentuk gambar kerja, sehingga mudah dipahami dan dimengerti untuk dapat membaca gambar dan menggambar formal pada kompetensi keahlian teknik otomotif.

Penggunaan strategi pembelajaran *direct* pada

mata pelajaran gambar teknik sangat tepat karena dalam proses pembelajaran dilakukan dimulai dari hal-hal yang umum ke rinci kemudian diteruskan dengan menguraikan lebih mendalam tergantung kedalaman materi selanjutnya diteruskan dengan sintesis dan rangkuman. Sementara materi gambar teknik yang disajikan terdiri dari beberapa kerangka isi dan sangat cocok jika urutan penyajiannya diorganisasikan sedemikian rupa dengan menyajikan hal-hal yang umum kemudian dilanjutkan dengan menguraikan lebih mendalam lagi pada hal-hal yang khusus.

Dari beberapa fenomena di atas, maka dalam penelitian ini berupaya untuk meningkatkan hasil belajar gambar teknik siswa perlu diterapkan suatu strategi pembelajaran yang mampu menyampaikan materi kepada siswa secara lebih mendalam. Strategi yang akan diterapkan adalah strategi pembelajaran *direct* dan *indirect* dengan memperhatikan motif berprestasi siswa sebagai faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajarnya. Alasan strategi pembelajaran *direct* dan *indirect* berkaitan dengan motif berprestasi siswa SMK pada program studi keahlian teknik otomotif, kompetensi keahlian teknik otomotif yaitu metode pembelajaran *direct* dan *indirect* mengenai desain pembelajaran dengan dasar argumen bahwa pelajaran harus diorganisasikan dari materi yang sederhana menuju pada harapan yang kompleks dengan mengembangkan pemahaman pada konteks yang lebih bermakna sehingga berkembang menjadi ide-ide yang terintegrasi dalam pelajaran gambar teknik.

Masalah penelitian ini adalah: (1) apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran *direct* dan *indirect* dalam pembelajaran gambar teknik, dan (2) apakah terdapat perbedaan motif berprestasi siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran *direct* dan *indirect* dalam pembelajaran gambar teknik

Mata pelajaran gambar teknik secara umum memerlukan kemampuan dalam penerapan standar ISO dengan benar dan tepat sehingga memiliki karakteristik yang berbeda dengan mata pembelajaran lainnya, sehingga memerlukan jenis belajar yang berbeda pula. Dalam hal ini berkaitan dengan jenis bidang studi, Gagne (1988) menguraikan ada 4 (empat) jenis belajar; (1)

keampilan intelektual, (2) ketrampilan informasi verbal, (3) ketrampilan sikap, dan (4) ketrampilan psikomotorik.

Gambar teknik banyak menggunakan ketrampilan intelektual yang didukung dengan ketrampilan psikomotorik (dalam membuat gambar kerja) penerapan dalam gambar dengan mengacu standar yang benar menurut ISO, sehingga tugas-tugas yang diberikan kepada siswa dapat dikerjakan dengan benar. Ada beberapa tugas yang harus selesai dikerjakan siswa dalam satu semester, sehingga siswa dituntut berusaha menyelesaikan tugas-tugas tersebut secara keseluruhan. Hasil akhir dari beberapa tugas dan materi yang diajarkan tersebut dinilai sebagai hasil prestasi belajar siswa dalam perpembelajaran gambar teknik.

Selama ini metode mengajar yang dilakukan oleh guru dengan memberikan ceramah dan secara indirect menggambar formal apa yang ada dalam buku teks sebagai bahan yang diajarkan, dan pemberian tugas-tugas untuk dikerjakan yang dilakukan pada setiap pertemuan untuk pokok bahasan yang disampaikan. Guru tidak memberikan banyak pengarahan kepada siswa, dan siswalah yang harus aktif mengerjakan tugas-tugas untuk dapat memahami dan menyimak materi yang diberikan tersebut hingga selesai tanpa mengetahui kesalahan yang selama ini mereka lakukan apabila dalam melakukan setiap mengerjakan tugas-tugas.

Dengan pengajaran yang selama ini dilakukan oleh guru mengakibatkan banyak kegagalan yang dialami oleh siswa dan tidak terselesaikannya tugas yang diberikan serta materi pada pokok bahasan dengan tuntas, sehingga perlu adanya pengajaran yang dapat membantu usaha siswa agar lebih aktif mengerjakan tugas-tugas serta penguasaan materi dengan benar, sesuai dengan langkah-langkah pengerjaan dan menghasilkan gambar yang baik. Strategi penyampaian isi pengajaran dengan model langsung merupakan cara mengajar yang ditata dan disusun sesuai dengan urutan belajar dan materi yang harus diajarkan kepada siswa agar lebih efektif. Hal ini diharapkan agar prestasi hasil belajar siswa meningkat. Metode pembelajaran langsung ini sangat efektif untuk meningkatkan perolehan belajar dan retensi. Dengan demikian strategi penyampaian isi pengajaran yang diterapkan guru merupakan penyerta

metode pengajaran untuk meningkatkan usaha siswa menempuh proses pengajaran sehingga prestasi belajar siswa meningkat.

Penetapan strategi penyampaian isi, secara khusus merupakan langkah yang amat penting dalam disain pengajaran. Selama ini pengajaran yang dilakukan cenderung guru menyampaikan pengajaran berdasarkan urutan formal dari materi pada tiap pokok bahasan secara terpisah. Kecenderungan penyampaian secara tidak langsung ini banyak dilakukan oleh guru dalam pengajaran gambar teknik karena mempermudah penyelesaian pada tiap pokok bahasan dengan tanpa mengkaitkan konsep secara menyeluruh dalam bentuk gambar kerja. Secara tidak langsung struktur pengajaran yang dipaparkan kelihatannya memang bermanfaat sekali untuk kegiatan pendidikan bagi siswa yang menerimanya, namun perlu dibutuhkan ketajaman pemahaman serta penerapan langsung konsep yang telah diberikan tersebut menjadi suatu gambar yang nyata atau sebagai gambar kerja.

Strategi pembelajaran dengan metode pengajaran langsung dalam penyampaian pengajaran gambar teknik merupakan pengajaran yang sangat praktis. Hal ini secara langsung membiasakan siswa belajar dengan membuat gambar-gambar teknik secara detail dan komplit. Penguasaan terhadap gambar teknik akan dengan sendirinya diperoleh setelah mereka membuat gambar kerja dan dalam gambar kerja tersebut diberi pemahaman-pemahaman serta aplikasi konsep gambar teknik dengan aturan mengikuti standar ISO.

Langkah penggunaan metode pembelajaran secara langsung meliputi:

- (1) Memahami simbol-simbol yang paling penting dalam gambar teknik, seperti: jenis-jenis garis, arsiran, tanda-tanda, dll. Apabila pengetahuan dasar ini sudah dikuasai, pengajaran dapat langsung dilanjutkan dengan penafsiran (penjelasan) gambar-gambar kerja sederhana yang berasal dari bentuk-bentuk gambar yang sudah kompleks sederhana. Proses pemahaman dan aplikasi konsep gambar teknik harus dilatihkan dengan mempergunakan gambar-gambar selengkapnya, karena peranan masing-masing bagian hanya mungkin dapat dijelaskan dalam pertalian dengan keseluruhan benda teknik bersangkutan. Pemahaman seluk beluk fungsional

akan memudahkan proses mempelajari segala persyaratan yang menyangkut bentuk, dimensi, ketepatan ukuran, karakteristik permukaan dan proyeksi, yang kesemuanya merupakan faktor-faktor yang tercakup dalam gambar kerja. Metode pengajaran langsung ini gambar kerja dan benda teknik yang dijadikan obyek latihan harus senantiasa diperlatihkannya secara erat.

- (2) Penggambaran sketsa dilakukan sebagai latihan-latihan secara sederhana tanpa bantuan alat khusus, sebagai pelengkap bagi latihan-latihan penafsiran bentuk gambar kerja. Dengan meningkatnya taraf kerumitan gambar-gambar kerja serta fungsi-fungsi teknik yang dipaparkan. Latihan menggambar sketsa tanpa alat khusus dapat ditingkatkan taraf kesulitannya, sampai sejauh gambar kerja yang kompleks.
- (3) Memberikan latihan-latihan yang terarah mengenai urutan-urutan menggambar formal serta teknik-teknik dasar menggambar proyeksi gambar kerja. Latihan menggambar ini diberikan menyangkut gambar sketsa dan gambar kerja, yang mana gambar sketsa tergambar terlebih dahulu baru dapat dikerjakan kedalam bentuk gambar kerja yang dimensinya lebih komplis, sehingga fungsional gambar kerja dapat memberikan kejelasan bagi si pembuat gambar maupun yang mengerjakan benda kerja sesuai dengan gambar. Gambar komplis akan berfungsi apabila dapat memberikan informasi yang jelas mengenai bentuk bendanya, bahannya, ukurannya, dan cara pengerjaannya dengan urutan penggambar yang dapat mempermudah proses sesuai dengan standar ISO.

Karakteristik siswa adalah aspek yang meliputi berupa bakat, motif berprestasi, gaya kognitif, persepsi, sikap, fokus kendali, kemampuan berpikir logis, kreativitas, kemampuan berpikir kreatif, ketekunan belajar, kecerdasan dan kualitas perseorangan lainnya, menurut Thomas (dalam Panjaitan, 1999:80)

Selanjutnya Purwanto (2007:95) menambahkan bahwa pengertian motif dan motivasi sukar dibedakan. Motif menunjukkan suatu dorongan yang timbul dari dalam diri seseorang yang menyebabkan orang tersebut bertindak melakukan sesuatu karena ada tujuan-tujuan

tertentu. Sedangkan motivasi adalah pendorong yang merupakan suatu usaha yang disadari untuk mempengaruhi tingkah laku seseorang agar tergerak hatinya untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu.

Hal ini senada menurut Ahmadi (2003:56) motif diartikan sebagai suatu kekuatan yang terdapat dalam diri organism yang menyebabkan organisme itu bertindak atau berbuat. Sedangkan Suryabrata (2004: 82) berpendapat motif adalah keadaan dari dalam pribadi orang yang mendorong individu untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan.

Heckhausen sebagaimana dikutip Sibuea (2001:47) mengemukakan sifat-sifat individu yang mempunyai motif berprestasi tinggi, yaitu : (1) lebih memiliki kepercayaan dalam menghadapi tugas yang berhubungan dengan prestasi, (2) memiliki sikap yang lebih berorientasi ke depan dan lebih dapat menanggukuhkan pemuasan saat sekarang untuk dapat mencapai penghargaan atau imbalan (*reward*) yang lebih di waktu kemudian, dan (3) memiliki tugas yang kesukarannya sedang, tidak suka membuang-buang waktu, dalam memilih teman kerja lebih menyukai orang yang mempunyai kemampuan daripada orang yang simpatik dan lebih tangguh dalam mengerjakan suatu tugas.

Lebih lanjut McClelland (dalam Suherman, 2008:29) juga mengatakan bahwa ciri-ciri individu yang memiliki motif berprestasi yang tinggi adalah: (1) berprestasi yang dihubungkan dengan perangkat standar, (2) memiliki tanggung jawab pribadi terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukannya, (3) adanya kebutuhan untuk mendapatkan umpan balik atas pekerjaan yang dilakukan, (4) menghindari tugas-tugas yang sulit atau terlalu mudah tetapi akan memilih tugas-tugas yang tingkat kesukarannya sedang, (5) inovatif yaitu dapat melakukan suatu pekerjaan dengan cara yang berbeda, efisien dan lebih baik daripada sebelumnya. Hal ini dilakukan agar individu mendapatkan cara-cara yang lebih menguntungkan dalam pencapaian tujuan, (6) tidak menyukai keberhasilan yang sifatnya kebetulan atau karena tindakan orang lain dan ingin merasakan sukses atau kegagalan disebabkan tindakan individu itu sendiri.

Dengan demikian motif merupakan suatu kekuatan yang ada dalam diri seseorang dan motif ini menjadi

faktor penggerak dan penyebab timbulnya tingkah laku atau perilaku. Untuk menumbuhkan dorongan yang ada dalam diri terwujud dalam tingkah laku ada dua hal yang perlu dipahami yaitu kegiatan apa yang dilakukan dan mengapa perlu melakukannya.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan di SMK Swasta Al-Fattah Medan Program Keahlian Teknik otomotif. Penelitian berlangsung selama dua bulan pada Tahun Pelajaran 2010/2011. Populasi penelitian 152 siswa. Dari keseluruhan populasi 2

(dua) kelas yang menjadi sampel yaitu kelas X-2 = 38 siswa dan X-3= 38 siswa dengan jumlah keseluruhan 76 siswa. Sampel penelitian diperoleh dengan menggunakan *cluster random sampling* atau teknik pengambilan sampel secara acak sebanyak dua kelas.

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimen Rancangan penelitian terbagi menjadi dua yakni *pretest dan posttest group design*. Melalui desain ini akan melibatkan dua kelompok sampel masing-masing ditetapkan sebagai kelompok eksperimen dengan menggunakan strategi pembelajaran *direct dan indirect* dalam mata pelajaran gambar teknik.

Tabel 1. *Pretest posttest control group design*

Kelas	Pretes	Pembelajaran	Postes
X TSM	Y ₁ ,T ₁	X ₁	Y ₂ ,T ₂
X TKR	Y ₁ ,T ₁	X ₂	Y ₂ ,T ₂

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Perian data statistik deskriptif rancangan eksperimen

antar kelompok setiap ubahan motif berprestasi dan strategi pembelajaran *direct dan indirect* terhadap hasil belajar

Tabel 2. Statistik Dasar Variabel Penelitian Antar Kelompok setiap Ubahan Pada Hasil dalam Gambar Teknik

Frekuensi	D1M1	D1M2	D2M1	D2M2	D12M1	D12M2	D1M12	D2M12
N	19	19	19	19	38	38	38	38
Mean	79,95	67,89	72,26	69,79	76,11	68,84	73,92	71,03
Median	80,00	67,00	73,00	70,00	77,00	68,50	77,00	70,00
Std. Deviation	5,662	6,911	6,323	6,852	7,086	6,856	8,725	6,623
Range	20	20	20	20	27	20	33	26
Minimum	70	57	63	57	63	57	57	57
Maximum	90	77	83	77	90	77	90	83

Keterangan:

D1M1 = Hasil belajar gambar teknik untuk perlakuan pada strategi pembelajaran *direct* dengan motif berprestasi tinggi

D1M2 = Hasil belajar gambar teknik untuk perlakuan pada strategi pembelajaran *direct* dengan motif berprestasi rendah

D2M1 = Hasil belajar gambar teknik untuk perlakuan pada strategi pembelajaran *indirect* dengan motif berprestasi tinggi

D2M2 = Hasil belajar gambar teknik untuk perlakuan pada strategi pembelajaran *indirect* dengan motif berprestasi rendah

D12M1 = Hasil belajar gambar teknik untuk perlakuan

pada strategi pembelajaran *direct* dan *indirect* dengan motif berprestasi tinggi

D12M2 = Hasil belajar gambar teknik untuk perlakuan pada strategi pembelajaran *direct* dan *indirect* dengan motif berprestasi rendah

D1M12 = Hasil belajar gambar teknik untuk perlakuan pada strategi pembelajaran *direct* dengan motif berprestasi tinggi dan rendah

D2M12 = Hasil belajar gambar teknik untuk perlakuan pada strategi pembelajaran *indirect* dengan motif berprestasi tinggi dan rendah

Hipotesis yang telah dirumuskan diuji dengan teknik analisis uji-t. Teknik analisis ui-t ini digunakan untuk mengetahui perbedaan dua pasangan yang berbeda perlakuannya.

Tabel 3. Ringkasan hasil analisis Uji-t (uji beda dua kelompok) perbedaan rata-rata hasil belajar siswa

Kelompok	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
D1M1 - D1M2	12,05	9,43	2,16	7,51	16,59	5,57	18	0,00
D2M1 - D2M2	2,47	9,21	2,11	-1,96	6,91	1,17	18	0,25
D12M1 - D12M2	7,26	10,39	1,68	3,84	10,68	4,30	37	0,00
D1M12 - D2M12	2,89	9,38	1,52	-0,19	5,98	1,90	37	0,06

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata hasil belajar siswa pada gambar teknik dengan menggunakan strategi pembelajaran *direct* dan strategi pembelajaran *indirect* terhadap motif berprestasi tinggi dan rendah. Hipotesis yang diajukan berbunyi “Terdapat perbedaan Hasil belajar yang signifikan siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *direct* pada standar kompetensi gambar teknik dibandingkan dengan strategi pembelajaran *indirect*”:

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa:

- (1) t hitung adalah 5,57 dengan probabilitas 0,00. Untuk uji dua sisi, maka probabilitas adalah $0,00/2 = 0$, oleh karena $0,00 < 0,025$, maka H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa D1M1 - D1M2 tidak sama. Atau motif berprestasi tinggi dan rendah tidak berpengaruh terhadap strategi pembelajaran *direct*.
- (2) t hitung adalah 1,17 dengan probabilitas 0,25. Untuk uji dua sisi, maka probabilitas adalah $0,25/2 = 0,125$ oleh karena $0,125 > 0,025$, maka H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa D2M1 - D2M2 sama. Atau motif berprestasi tinggi dan rendah berpengaruh terhadap strategi pembelajaran *indirect*.

- (3) t hitung adalah 4,30 dengan probabilitas 0,00. Untuk uji dua sisi, maka probabilitas adalah $0,00/2 = 0$, oleh karena $0,00 < 0,025$, maka H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa D12M1 - D12M2 tidak sama. Atau motif berprestasi rendah tidak berpengaruh terhadap strategi pembelajaran *direct* dan *indirect*.
- (4) t hitung adalah 1,90 dengan probabilitas 0,06. Untuk uji dua sisi, maka probabilitas adalah $0,06/2 = 0,03$ oleh karena $0,03 > 0,025$, maka H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa D1M12 - D2M12 sama. Atau motif berprestasi tinggi dan rendah berpengaruh terhadap strategi pembelajaran *direct* dan *indirect*.

Tabel 4. Ringkasan hasil analisis Uji-t (uji beda dua kelompok) perbedaan rata-rata hasil belajar dengan menggunakan strategi pembelajaran

		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
D1M12	Equal variances assumed	2,51	0,12	5,88	36	0,00	12,05	2,05	7,89	16,21
	Equal variances not assumed			5,88	34,65	0,00	12,05	2,05	7,89	16,21
D2M12	Equal variances assumed	0,14	0,71	1,15	36	0,25	2,47	2,14	-1,86	6,81
	Equal variances not assumed			1,15	35,77	0,25	2,47	2,14	-1,86	6,81

Hasil analisis data menunjukkan bahwa F hitung untuk hasil belajar gambar teknik dengan strategi pembelajaran direct pada Motif berprestasi tinggi dan rendah diasumsikan kedua varians sama atau menggunakan *pooled variance* t test adalah 2,51 dengan probabilitas 0,12. Oleh karena probabilitas > 0,05, maka Ho diterima, atau ke dua varians benar-benar sama.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa t hitung untuk hasil belajar gambar teknik dengan strategi pembelajaran *direct* pada motif berprestasi tinggi dan rendah dengan diasumsikan kedua varians sama atau menggunakan *pooled variance* t test adalah 5,88 dengan probabilitas 0,00. Untuk uji dua sisi probabilitas menjadi $0,00/2 = 0,00$. Oleh karena $0,00 < 0,025$, maka Ho ditolak. Rata-rata hasil belajar gambar teknik dengan strategi pembelajaran direct pada motif berprestasi tinggi benar-benar berbeda dengan rata-rata hasil belajar gambar teknik dengan strategi pembelajaran *direct* pada motif berprestasi rendah.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa F hitung untuk hasil belajar gambar teknik dengan strategi pembelajaran indirect pada Motif berprestasi tinggi dan rendah diasumsikan kedua varians sama atau menggunakan *pooled variance* t test adalah 0,14 dengan probabilitas 0,71. Oleh karena probabilitas > 0,05, maka Ho diterima, atau ke dua varians benar-benar sama.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa t hitung untuk hasil belajar gambar teknik dengan strategi pembelajaran *direct* pada Motif berprestasi tinggi dan rendah dengan diasumsikan kedua varians sama atau menggunakan *pooled variance* t test adalah 1,15 dengan probabilitas 0,25. Untuk uji dua sisi probabilitas menjadi $0,25/2 = 0,125$. Oleh karena $0,125 > 0,025$, maka Ho diterima. Rata-rata hasil belajar gambar teknik dengan strategi pembelajaran indirect pada motif berprestasi tinggi benar-benar sama dengan rata-rata hasil belajar gambar teknik dengan strategi pembelajaran indirect pada motif berprestasi rendah.

Tabel 5. Ringkasan hasil Analisis of Varians untuk menguji apakah motif berprestasi tinggi dan rendah mempunyai rata-rata yang sama

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
D1M12	Between Groups	1380,026	1	1380,026	34,579	0,000
	Within Groups	1436,737	36	39,909		
	Total	2816,763	37			
D2M12	Between Groups	58,132	1	58,132	1,337	0,255
	Within Groups	1564,842	36	43,468		
	Total	1622,974	37			

Berdasarkan perbandingan F hitung dengan F tabel menunjukkan bahwa $F_h > F_p$, maka H_0 ditolak, sedangkan $F_h < F_p$, maka H_0 diterima. Dari hasil perolehan data tersebut di atas menunjukkan bahwa F hitung adalah 34,579 dengan probabilitas 0,000. Oleh karena probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak, atau rata-rata hasil belajar gambar teknik dengan menggunakan strategi pembelajaran direct pada motif berprestasi tinggi dan rendah tersebut memang berbeda.

Berdasarkan perbandingan F hitung dengan F tabel menunjukkan bahwa $F_h > F_p$, maka H_0 ditolak, sedangkan $F_h > F_p$, maka H_0 diterima. Dari hasil perolehan data tersebut di atas menunjukkan bahwa F hitung adalah 1,337 dengan probabilitas 0,255. Oleh karena probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima, atau rata-rata hasil belajar gambar teknik dengan menggunakan strategi pembelajaran indirect pada motif berprestasi tinggi dan rendah tersebut memang sama.

Pembahasan

Hasil penelitian ini telah menunjukkan bahwa siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *direct* pada motif berprestasi tinggi lebih baik (79,95) dari pada siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *direct* pada motif berprestasi rendah (67,89). Pada penggunaan strategi pembelajaran *direct* (langsung) pada motif berprestasi tinggi dengan memperhatikan hakikat, tujuan mata pelajaran yang akan diajarkan, serta mempertimbangkan karakteristik siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Purwanto (2007 : 95) bahwa dalam belajar disekolah, faktor guru dan cara mengajarnya merupakan faktor yang sangat penting. Artinya, penguasaan guru terhadap strategi pembelajaran sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan profesional guru dalam mengajar, oleh sebab itu guru dapat menentukan strategi yang paling tepat dan sesuai dengan tujuan serta materi yang akan disampaikan.

Siswa yang diajar dengan proses pembelajaran *direct* akan terbangun dirinya dalam penataan kosep berpikir yang logis dan membiasakan memecahkan masalah dalam belajar, sehingga rata-rata hasil belajarnya meningkat bila dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar siswa yang diajar secara *indirect*. Dengan motif berprestasi yang tinggi dari rata-rata yang diperoleh siswa dalam penguasaan ilmiahnya

akan dengan sendirinya terbangun untuk mampu melakukan tugas-tugas yang berkaitan dengan pemecahan masalah belajar, sehingga dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik.

Oleh karena itu upaya yang harus dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran *direct* harus, selalu mengajak siswa untuk memecahkan masalah dalam setiap aspek belajar, sehingga akan terbangun diri siswa yang lebih baik dalam memecahkan masalah belajar yang berkaitan dengan materi pelajaran yang selama ini dilakukan. Variabel motif berprestasi tinggi menjadi bagian tersendiri dalam menentukan kelompok siswa yang mempunyai nilai di atas rata-rata, sehingga diharapkan dalam melakukan proses pembelajaran selalu ditekankan pada siswa untuk dapat belajar.

Siswa yang mempunyai motif berprestasi tinggi lebih mampu memanfaatkan sumber belajar yang ada secara maksimal dalam memecahkan masalah belajar, untuk mempercepat pemecahan masalah tersebut secara maksimal, yang pada gilirannya motif berprestasi akan memiliki pengaruh yang berarti terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada gambar teknik. Oleh karena itu apabila siswa memiliki motif berprestasi tinggi maka siswa itu diduga akan mempengaruhi prestasi yang lebih baik dalam belajar. Sedangkan siswa yang mempunyai motif berprestasi rendah kurang mampu memanfaatkan sumber belajar secara maksimal, sehingga prestasi rata-rata masih kurang. Oleh karena itu apabila siswa yang memiliki motif berprestasi rendah maka diduga akan mempunyai prestasi yang rendah, hal ini perlu penekanan lagi bahwa siswa yang rendah dalam motif berprestasinya perlu dilakukan penguatan-penguatan dalam bentuk pemberian masalah-masalah belajar sehingga dengan sendirinya mereka akan terbangun dirinya untuk selalu belajar memecahkan masalah dan pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar.

Strategi pembelajaran dengan metode pengajaran langsung dalam penyampaian pengajaran Gambar teknik merupakan pengajaran yang sangat praktis. Hal ini secara langsung membiasakan siswa belajar dengan membuat gambar-gambar teknik secara detail dan komplit. Penguasaan terhadap gambar teknik akan dengan sendirinya diperoleh setelah mereka membuat gambar kerja dan dalam gambar kerja tersebut diberi

pemahaman-pemahaman serta aplikasi konsep gambar teknik dengan aturan mengikuti standar ISO.

Metode pembelajaran secara langsung ini optimalisasi pemahaman dan aplikasi konsep diperoleh melalui penafsiran terhadap proyeksi gambar kerja (Nolker, 1988). Siswa akan memilih bahan-bahan kerja, menentukan dimensi atau ukuran-ukuran dan garis gambar serta membuat sketsa, memproduksi, mengukur, dan menggambar benda kerja. Dengan demikian kemampuan membaca dan menggambar formal gambar teknik yang lengkap akan membukakan seluruh lingkup aktivitas yang tercakup dalam bidang tugasnya. Secara langsung pula mendapatkan pemahaman terhadap penguasaan keseluruhan urutan formal dalam Gambar Teknik.

Hasil penelitian terhadap penggunaan strategi pembelajaran indirect pada motif berprestasi tinggi menunjukkan rata-rata nilai lebih tinggi (72,26) bila dibandingkan menggunakan strategi pembelajaran indirect pada motif berprestasi siswa rendah (69,79). Perbedaan strategi pembelajaran yang diajarkan oleh siswa pada mata pelajaran gambar teknik di bidang teknik menunjukkan adanya perbedaan perolehan hasil belajarnya, walaupun pada motif berprestasi yang rendah pada diri siswa. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran indirect sangat menentukan dalam perolehan belajar siswa, dengan menggunakan pendekatan direct siswa diajak untuk mencari dan memecahkan masalah secara nyata dan konkrit yang dihadapi dalam gambar teknik, sehingga dalam tugas yang diberikan oleh guru dan beberapa pertanyaan untuk dikerjakan siswa, maka siswa dengan sendirinya mencari jawaban dengan alternatif masalah-masalah yang mungkin timbul dalam soal tersebut. Kebiasaan yang dilakukan guru sangat menentukan terhadap pola pikir siswa, sehingga siswa yang diajak dengan sering melakukan pemecahan masalah maka siswa tersebut akan memahami dan selalu memberikan jawaban berdasarkan masalah yang mereka pecahkan, sehingga tingkat penguasaan terhadap materi pembelajaran gambar teknik sangat dipahami oleh siswa walaupun dengan motif berprestasi tinggi maupun rendah sekalipun.

Penetapan strategi penyampaian isi, secara khusus merupakan langkah yang amat penting dalam disain pengajaran. Selama ini pengajaran yang dilakukan

cenderung guru menyampaikan pengajaran berdasarkan urutan formal dari materi pada tiap pokok bahasan secara terpisah. Kecenderungan penyampaian secara tidak langsung ini banyak dilakukan oleh guru dalam pengajaran Gambar teknik karena mempermudah penyelesaian pada tiap pokok bahasan dengan tanpa mengkaitkan konsep secara menyeluruh dalam bentuk gambar kerja. Secara tidak langsung struktur pengajaran yang dipaparkan kelihatannya memang bermanfaat sekali untuk kegiatan pendidikan bagi siswa yang menerimanya, namun perlu dibutuhkan ketajaman pemahaman serta penerapan langsung konsep yang telah diberikan tersebut menjadi suatu gambar yang nyata atau sebagai gambar kerja.

Optimalisasi pemahaman terhadap penguasaan konsep gambar teknik terhadap pengajaran dengan metode tidak langsung membutuhkan waktu yang cukup lama, karena siswa harus mengkaitkan pengetahuan dan konsep ke dalam aplikasi gambar kerja dengan benar. Sehingga penggunaan metode pengajaran seperti ini sering tidak tuntas materi yang diberikan, karena guru harus mengulang-ulang untuk dapat mengkaitkan materi sebelumnya ke materi yang akan diberikan agar dapat dipahami dengan mudah. Strategi isi pengajaran yang mengkaji secara tuntas bab-per-bab juga menyebabkan siswa cenderung hanya memberi perhatian pada isi setiap bab secara terpisah sehingga mudah sekali terjadi *interferensi* dalam ingatan siswa (Degeng, 1988).

Hasil penelitian terhadap penggunaan strategi pembelajaran direct dan indirect pada motif berprestasi tinggi menunjukkan rata-rata nilai lebih tinggi (76,11) bila dibandingkan menggunakan strategi pembelajaran direct dan indirect pada motif berprestasi siswa rendah (68,84). Perbedaan motif berprestasi yang diajarkan oleh siswa pada mata pelajaran gambar teknik di bidang teknik menunjukkan adanya perbedaan perolehan hasil belajarnya, walaupun pada strategi pembelajaran direct dan indirect. Siswa yang memiliki motif berprestasi yang tinggi mempunyai suatu kemampuan bekerja yang baik, dibandingkan dengan siswa yang memiliki motif berprestasi rendah. Siswa yang memiliki motif berprestasi yang tinggi cenderung mampu untuk mengontrol lingkungannya, artinya melalui motif berprestasi tersebut siswa dapat mengetahui peluang-peluang

strategi direct sebagai alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa

Dikarenakan tes hasil belajar yang disusun hanya mengukur ranah kognitif, sebaiknya penelitian lanjutan juga mengukur ranah psikomotor. Karakteristik siswa yang dijadikan variabel moderator dalam penelitian ini adalah motif berprestasi. Disarankan untuk penelitian lanjut, melibatkan karakteristik siswa yang lain guru melengkapi kajian penelitian ini, seperti minat, bakat, tingkat kreativitas dan lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A. 2003. *Psikologi Umum*. Jakarta : Rineka Cipta
- Budiningsih, C.A. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Degeng, I.N.S.. 1991. *Karakteristik Belajar Siswa berbagai Perguruan Tinggi di Indonesia*, Laporan Penelitian, Ditjen Dikti, PAU PPAI Universitas Terbuka.
- Degeng, I.N.S.. 1997. *Strategi Pembelajaran: Mengorganisasi Isi dengan Menggunakan Teori Direct*. Malang: Proyek Penulisan Buku, P3T IKIP Malang.
- Gagne, R.M.. 1975. *Essentials of Learning for Instruction*. Expanded edition. New York: Holt Rinehart and Winston
- Gagne, R.M. dan Briggs, L.J. 1979. *Principles of Instructional Design*, New York: Holt,, Rinehart and Winston.
- Gagne, R.M.. 1985. *The Conditions o Learning and Theory of Instruction*. Fourth of edition. New York: Holt Rinehart and Winston.
- Hamid, A.K. 2009. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Medan: Pasca Sarjana Unimed
- Kemp, J.E. 1995. *Planing, Producing and Using Instructional Technologies*. New York : Harper Collins
- Nolker, H. dan Eberhard, S. 1983. *Pendidikan Kejuruan*. Jakarta: Gramedia.
- Panjaitan, B. 2006. *Karakteristik Pembelajaran dan Kontribusinya Terhadap Hasil Belajar*. Medan: Poda
- Ratumanan, T.G. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya : Unesa
- Reigeluth, C.M. 1983. *Instructional Design Theories and Models : an Overview of Their Current Status, Instructional Design : What is it ?*. New Jersey : Publishers Hildshale
- Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Sagala, S. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran; Untuk membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Sato, G.T. dan Hartanto, N.S.. 2005. *Membaca gambar Mesin Memura Standar ISO*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- Seels, B. Richey, R. 1994. *Teknologi Pembelajaran (Definisi dan Kawasannya)*. Washington : AECT
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta