

## PENGARUH GAYA BERPIKIR DAN STRATEGI PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR ELEKTRONIKA

### *THE INFLUENCE OF THINKING STYLE AND LEARNING STRATEGY ON ELECTRONIC LEARNING RESULTS*

Yusnidah\*

Politeknik Adiguna Maritim Indonesia Medan, Indonesia

Diterima: Maret 2020; Disetujui: Maret 2020; Dipublish: Maret 2020

\*Corresponding Email: asdayusnidah@gmail.com

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan pengaruh strategi belajar dan gaya berpikir terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran teknik digital di Akademi Maritim Indonesia Medan. Metode penelitian menggunakan quasi eksperimen melalui analisis data teknis Two Way Anava Faktorial 2x2 pada level signifikansi 5%. Subyek penelitian adalah siswa level. Temuan Penelitian mengungkapkan, bahwa implementasi strategi studi berbasis pada komputer yang lebih baik dibandingkan dengan strategi studi konvensional. Hasil belajar siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial abstrak lebih tinggi daripada siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret. Selain itu juga ditemukan adanya interaksi antara strategi belajar dan gaya berfikir terhadap hasil belajar teknik digital siswa elektronika.

**Kata Kunci:** Hasil belajar, Gaya berpikir, Teknik digital

#### Abstract

*This reseacrh aim to express influence of study strategy and thinking style to result learn student at digital technique study in Akademi Maritim Indonesia Medan. Research Method used quasi experiment pass by technical data analyst Two Way Anava Faktorial 2x2 at level signifikansi 5 %. Subyek research is level student. Research Finding expresses, that implementation of study strategy bases on better computer is compared to conventional study strategy. Result learns student that have abstract sekuensial thinking style higher than student that have konkret sekuensial thinking style . In other hand also found that existed interaction between study strategy and style berfikir to result learn digital technique student of elektronica* Keywords: style to result learn , strategy and thinking, digital technique.

**Keywords:** Learning outcomes, Thinking styles, Digital technique

**How to Cite:** Yusnidah, (2020). Pengaruh Gaya Berpikir Dan Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Elektronika. *Journal of Natural Sciences*. Vol 1 (1): 49-

## PENDAHULUAN

Alumni Akademi Maritim Indonesia Medan dituntut untuk mampu bersaing terutama dalam memasuki dunia digital sekarang ini, dimana komputer dan infomatikmaju pesat, peralatan-peralatan rumah tangga,komunikasi dan hiburan, bahkan sampaikepermainan anak-anak sudah menerapkansistem digital di dalamnya. Nilai hasil belajarElektronika Akademi Maritim IndonesiaMedan sebenarnya telah baik



jika ditinjau dari kelulusan namun demikian belum sesuai dengan target yang diharapkan berdasarkan sebaran nilai A, B, C. Hal ini mungkin disebabkan oleh beberapa faktor, seperti: kedalaman materi pembelajaran, metode pembelajaran, media yang digunakan, gaya berpikir dan faktor efektivitas pembelajaran yang ada. AMI Medan memiliki laboratorium komputer yang sebenarnya dapat digunakan mahasiswa untuk mendalami dan memahami rangkaian digital. Selain itu mahasiswa Akademi Maritim Indonesia Medan mulai dari tingkat satu telah dibelajarkan tentang dasar komputer. Hasil dari pantauan peneliti selama ini belum pernah dilakukan upaya meningkatkan pemahaman mahasiswa dan keterampilan mahasiswa mengenai elektronika.

Elektronika dengan menggunakan laboratorium komputer yang ada. Maka peneliti memilih desain pembelajarannya menggunakan strategi pembelajaran berbasis komputer untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dengan memanfaatkan laboratorium komputer yang ada tersebut.

Selain itu mahasiswa perlu mendapatkan bekal awal agar mampu mengembangkan dirinya sehingga merasa nyaman dalam mengikuti kompetensi/pelajaran teknik elektronika digital komputer yang diikutinya, walaupun mahasiswa tersebut kurang dalam hal kemampuan dasar elektroniknya. Bekal yang dimaksud adalah pemikiran yang kritis, sistematis, logis, kreatif yang disertai dengan kemauan untuk mengolah informasi yang diterimanya. Pemikiran yang kritis, sistematis, logis, kreatif, kemauan dan kerjasama merupakan bagian gaya pikir dari setiap orang. Gaya pikir seperti ini dapat dikreasikan melalui pembelajaran teknik elektronika digital komputer khususnya Elektronika, sebab dalam matapelajaran elektronika terdapat struktur dan karakteristik serta keterkaitan yang kuat dan jelas antara konsep yang satu dengan yang lainnya, antara kompetensi yang satu dengan kompetensi lainnya, sehingga memungkinkan semua mahasiswa dapat berfikir secara rasional dan nyata.

Perbedaan lain yang dimiliki antara mahasiswa ini adalah jenis kelamin, tinggi rendahnya inteligensi (IQ), minat, motivasi, perbedaan cara belajar, gaya berpikir terutama gaya berpikir kognitif. Gaya berpikir setiap individu memiliki dua tingkat



perbedaan yaitu gaya berfikir yang didominasi otak kiri (sekuensial) dan gaya berfikir yang didominasi otak kanan (acak).

Gaya berfikir sekuensial terdiri dari gaya berfikir sekuensial konkret dan sekuensial abstrak. Sedangkan gaya berfikir abstrak terdiri dari gaya berfikir acak konkret dan gaya berfikir acak abstrak.

Dengan bervariasinya kemampuan dasar yang dimiliki mahasiswa, maka guru dituntut untuk mampu memilih dan menggunakan strategi pembelajaran yang baik, efektif, tepat dan sesuai dengan karakteristik mahasiswa yang dihadapinya dalam menyampaikan informasi. Dengan memperhatikan perbedaan individual mahasiswa diharapkan guru mampu memotivasi dan mengarahkan mahasiswa sesuai dengan karakteristiknya untuk belajar Elektronika, sehingga mahasiswa semangat, tertarik dalam belajar, karena pembelajarannya berlangsung dalam kondisi yang menyenangkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Dryden dan Vos (2003), De porter (2001) dan Colin (2002) bahwa belajar itu paling baik pada kondisi nyaman dan menyenangkan, karena saat itu mahasiswa dapat memusatkan perhatiannya pada pembelajaran yang sedang dihadapinya.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperiment*. Dengan menggunakan desain ANAVA 2x2. Pelaksanaan eksperiment dilakukan dengan memberi perlakuan terhadap dua kelompok eksperimen, dibenkan perlakuan Virlab dan laboratorium actual ditinjau dari penalaran formal. Sebelum melaksanakan perlakuan diberikan tes penalaran formal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterampilan dapat dikelompokkan kedalam empat katagori yaitu, keterampilan kognitif, acting, recing, dan interaksi. Keterampilan kognitif berkaitan dengan keterampilan seseorang dengan menggunakan fikiran dalam menghadapi sesuatu, seperti dalam mengambil keputusan atau memecahkan masalah. Keterampilan



<http://mahesainstitute.web.id/ojs2/index.php/Jons>



[mahesainstitut@gmail.com](mailto:mahesainstitut@gmail.com)

51



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0

berakting berkaitan dengan keterampilan fisik seperti berolah raga, teknik dan lainnya. Keterampilan reacting berkaitan dengan keterampilan bereaksi terhadap sesuatu situasi atau dalam artian nilai-nilai emosi dan perasaan. Keterampilan reacting sering disebut dengan sikap. Keterampilan interaksi adalah keterampilan seseorang dalam hubungan dengan orang lain untuk mencapai suatu tujuan seperti komunikasi, persuasive, dan pendidikan. Rimizowski (1981) berpendapat bahwa hasil belajar didapat dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan dikelompokkan dalam empat katagori yaitu, fakta, konsep, prosedur, dan prinsip. Fakta merupakan pengetahuan mengenai objek nyata yang merupakan asosiasi dari kenyataan-kenyataan dan informasi verbal dari suatu objek peristiwa atau manusia.

Hasil belajar itu biasanya dinyatakan dalam bentuk angka, huruf, kata-kata seperti ; baik, sedang, cukup, kurang. Menurut Hamalik (2005) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun, meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang terlibat dalam sistem pembelajaran tersebut terdiri dari mahamahasiswa, dosen, dan tenaga lainnya seperti tenaga laboratorium. Material meliputi buku-buku, white board, spidol, forografi, slide, CD. Fasilitas dan perlengkapan terdiri dari ruangan kelas, ruangan yang telah dilengkapi dengan komputer dan perangkatnya, prosedur meliputi jadwal, metode penyampaian informasi, praktek, belajar, ujian dan sebagainya.

Konsep merupakan pengetahuan tentang seperangkat objek konkret atau defmisi. Prosedur merupakan pengetahuan tentang tindakan demi tindakan yang bersifat linier dalam mencapai suatu tujuan. Prinsip merupakan pernyataan mengenai hubungan dan konsep, yang hubungan itu bisa bersifat kausalitas, korelasi atau aksiomatis. Hasil belajar merupakan hasil dari proses pembelajaran (Dimyanti dan Mudjiono, 1999). Hasil atau prestasi belajar yang diperoleh mahasiswa merupakan segala sesuatu dibidang pengetahuan, keterampilan dan sikap. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Abdurrahman (1999) dan Arikunto (1998) bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh sesudah hasil pembelajaran.



Hasil tes setelah mengikuti proses pembelajaran elektronika inilah yang di maksud dengan hasil belajar elektronika. Berdasarkan pandangan dan pendapat di atas dapat diambil simpulan bahwa hasil belajar elektronika digital komputer adalah segala sesuatu yang diperoleh mahasiswa melalui proses pembelajaran elektronika digital komputer yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku pada aspek pengetahuan, sikap ataupun keterampilan khususnya dibidang konsep elektronika digital adalah menjelaskan tentang komponen elektronika, menjelaskan tiap gerbang logika dasar, memperagakan cara membuat tabel kebenaran dari tiap gerbang logika, menjelaskan jenis dan fungsi flip-flop serta bagaimana cara kerja rangkaiannya, menjelaskan bagaimana menghubungkannya dengan bagian lain; menjelaskan fungsi clock pada komputer serta bagaimana gambarnya. Penilaian pendidikan tentang kemampuan mahasiswa setelah melakukan aktivitas belajar. Selanjutnya ia menambahkan bahwa hasil belajar mahasiswa adalah penilaian tentang perkembangan dan kemajuan mahasiswa yang berkenaan dengan penguasaan bahan ajar yang disajikan.

Sedangkan Gagne dan Brigs . (1979) mengemukakan bahwa hasil belajar dapat dikelompokkan yaitu: keterampilan intelektual, strategi kognitif, informasi verbal, kemampuan motorik, dan sikap. Bloom (1950) menggunakan istilah educational objective untuk hasil belajar, yang terbagi atas aspek kognitif domain, afektif domain, dan psikomotor domain. Hasil belajar menunjukkan tingkat kemampuan mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Oleh sebab itu hasil belajar adalah hasil perubahan kemampuan yang meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Selanjutnya Bloom mengembangkan taksonomi kognitif dalam dua kelompok utama yaitu 1) hafalan sederhana . mengenai informasi dan 2) kegiatan intelektual. Jenjang paling rendah sebagai pengetahuan , sementara kemampuan berfikir lebih tinggi diklasifikasikan dalam lima jenjang berfikir yang semakin lama semakin sulit, baik itu pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Taksonomi lain yang dikembangkan Gagne dalam Kemp (1994) terdiri atas urutan kognitif adalah fakta, konsep, azas, dan pemecahan masalah. Gagne (1985) menyatakan bahwa belajar adalah



suatu perubahan dalam kemampuan yang bertahan lama dan bukan berasal dari proses pertumbuhan Learning is a change in human disposition or capability that persists over a period of time and is not simply ascribable to processes of growth (Gagne, 1985).

Berdasarkan pengertian tersebut, belajar tidak hanya berkenaan dengan jumlah pengetahuan tetapi juga meliputi seluruh kemampuan individu. Dengan demikian belajar memusatkan perhatiannya pada : 1) Belajar harus memungkinkan terjadinya perubahan perilaku pada diri individu pada aspek kognitif, afektif atau psikomotor. 2) Perubahan itu harus merupakan buah dari pengalaman. 3) Perubahan ini relatif menetap. Sementara itu Bruner mengusulkan teorinya yang disebut dengan "free discovery learning" seperti yang dikutip Irawan (1997), bahwa belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk menemukan suatu aturan, konsep, teori, definisi, dan sebagainya. Melalui contoh-contoh yang menggambarkan (mewakili) aturan yang menjadi sumbernya.

Menurut Hamalik (2005) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun, meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang terlibat dalam sistem pembelajaran tersebut terdiri dari mahasiswa, dosen, dan tenaga lainnya seperti tenaga laboratorium. Material meliputi buku-buku, white board, spidol, foto, slide, CD. Fasilitas dan perlengkapan terdiri dari ruangan kelas, ruangan yang telah dilengkapi dengan komputer dan perangkatannya, prosedur meliputi jadwal, metode penyampaian informasi, praktek, belajar, ujian dan sebagainya. Hasil tes setelah mengikuti proses pembelajaran elektronika inilah yang dimaksud dengan hasil belajar elektronika.

Dengan berdasarkan pandangan dan pendapat di atas dapat diambil simpulan bahwa hasil belajar elektronika digital komputer adalah segala sesuatu yang diperoleh mahasiswa melalui proses pembelajaran elektronika digital komputer yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku pada aspek pengetahuan, sikap ataupun keterampilan khususnya dibidang konsep elektronika digital adalah menjelaskan tentang komponen elektronika, menjelaskan tiap gerbang logika dasar, memperagakan cara membuat tabel kebenaran dari tiap gerbang logika, menjelaskan jenis dan fungsi



flip-flop serta bagaimana cara kerja rangkaiannya, menjelaskan bagaimana menghubungkannya dengan bagian lain; menjelaskan fungsi clock pada komputer serta bagaimana gambarnya.

### **Gaya Berpikir**

Dewey (dalam Atmodiwirdjo, 2001) mendefinisikan berfikir sebagai usaha dari seseorang untuk memeriksa dan menilai informasi-informasi berdasarkan keriteriatertentu. Sedangkan Frankel (dalam Patmonodewo, 2001) mendefinisikan berfikir sebagai pembentukan ide-ide, reorganisasi dan pengalaman-pengalaman seseorang dan pengorganisasian informasi-informasi ke dalam bentuk yang khas. Dengan demikian dari pendapat tersebut di atas dapat diambil simpulan bahwa komponen dasar dalam berfikir adalah persepsi, mengingat, membandingkan, mengkatagorisasikan, penyimpulan, dan analogi.

Ahmadi (2003) menggolongkan jenis berfikir kedalam lima katagori yaitu: 1) berfikir dengan pengalaman yang artinya berfikir dengan pengalaman sebagai indikator dalam memecahkan masalah; 2) berfikir presentatif yang artinya berfikir dengan menggunakan ingatan dan tanggapan; 3) berfikir kreatif yaitu berfikir untuk menghasilkan sesuatu yang baru dengan kata lain menghasilkan penemuan-penemuan baru; 4) berfikir reproduktif yaitu berfikir sesuatu untuk kegunaan mencocokkannya dengan sesuatu yang telah difikirkan sebelumnya; 5) berfikir rasional yaitu berfikir dengan menggunakan akal sehat untuk memecahkan masalah. Sedangkan Sid E Williams (2002) mengatakan bahwa otak terdiri dari belahan kanan dan belahan kiri atau otak kanan dan otakkiri.

Gaya berfikir yang dikembangkan oleh Anthony Gregorc, seorang profesor di bidang kurikulum dan pengajaran di Universitas Connecticut menyimpulkan adanya kemungkinan dominasi otak : 1) Persepsi konkret dan abstrak, dan 2) Kemampuan pengaturan secara sekuensial (linier) dan acak (non linier). Dengan demikian Anthony Gregorc mengkombinasikan dominasi otak tersebut menjadi 4 kombinasi kelompok perilaku yang disebut gaya berfikir. Gregorc menyebutkan gaya-gaya ini : 1) Gaya





Berpikir Sekuensial Konkret; 2) Gaya Berpikir Sekuensial abstrak; 3) Gaya Berpikir Acak Konkret, 4) Gaya Berpikir Acak abstrak. Orang yang • termasuk dalam dua katagori "Sekuensial" cenderung memiliki dominasi otak kiri, sedang orang-orang yang berfikir secara "Acak" biasanya termasuk dalam dominasi otak kanan.

Individu yang memiliki gaya berfikir sekuensial abstrak adalah individu yang cenderung memiliki dominasi otak kiri. Individu yang mempunyai gaya berfikir sekuensial abstrak cenderung berfikir dalam konsep dan menganalisis informasi. Realitas bagi individu yang memiliki gaya berfikir sekuensial abstrak adalah dunia teori metafisis dan pemikiran abstrak. Mereka sangat menghargai orang-orang dan peristiwa yang teratur rapi. Adalah mudah bagi mereka untuk meneropong hal-hal penting seperti titik kunci dan detail-detail penting. Proses berfikir mereka logis, rasional, dan intelektual. Aktifitas favorit dengan gaya berfikir sekuensial abstrak adalah membaca, dan jika suatu proyek perlu diteliti, mereka akan melakukannya dengan mendalam. Mereka ingin mengetahui sebab-sebabdibalik akibat dan memahami teori serta konsep. Mereka bisa jadi filsof-filosof besar dan iimuan-ilmuan peneliti, dan mereka lebih suka bekerja sendiri dari pada bekerja berkelompok. (Dryden dan jannete,2001,Bobbi De Porter,2001).

Individu yang memiliki gaya berfikir sekuensial konkret adalah individu yang masih termasuk cenderung memiliki dominasi otak kiri. Individu yang mempunyai gaya berfikir sekuensial konkret. Dalam memproses informasi dengan teratur (tahap demi tahap) , berurutan dan linier. Individu dengan gaya berfikir , realitas terdiri dari apa yang dapat mereka ketahui melalui indra fisik mereka, yaitu indera penglihatan, peraba, pendengaran, perasa, dan penciuman. Mereka memperhatikan dan mengingat realitas dengan mudah dan mengingat fakta-fakta, informasi, rumus-rumus, dan aturan-aturankhusus dengan mudah. Catatan atau makalah adalah cara baik bagi orang-orang ini untuk belajar. Individu dengan gaya berfikir sekuensial konkret harus mengatur tugas-tugas menjadi proses tahap-demi tahap dan berusaha keras untuk mendapatkan kesempurnaanpada setiap tahap. Mereka menyukai pengarahan dan prosedur khusus.





Individu dengan gaya berfikir sekuensial konkret banyak sukses di dunia bisnis. (Dryden dan Vos,2001; Collin,2002).

### Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran berbasis komputer merupakan strategi pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai media pembelajaran. Komputer yang digunakan telah diinstal dengan software aplikasi untuk simulasi -rangkaian digital. Simulasi' yang dimaksudkan di sini adalah program (software) komputer yang berfungsi untuk menirukan perilaku sistem nyata (realitas) tertentu. Tujuan simulasi adalah antara lain untuk pelatihan (training), studi perilaku sistem (behavior) dan hiburan/permainan (game). Beberapa contoh simulasi komputer antara lain -. Simulasi pembuatan PCB, Simulasi terbang (flight simulation), simulasi sistem ekonomi makro, simulasi sistem perbankan, simulasi antrian pelayanan bank, simulasi game strategi pemasaran, simulasi perang, simulasi mobil, simulasi tenaga listrik, simulasi tata kota. Simulasi komputer merupakan bagian dari ilmu informatika (teknologi Informasi) yang sedang berkembang sangat pesat saat ini (Bambang Sridadi 2005). Perkembangan komputer begitu canggih dalam teknik simulasi, lebih efektif dan lebih efisien, sehingga memungkinkan dapat digunakan dalam pembelajaran konsep.

Dengan menggunakan komputer, beberapa sistem dengan mudah dapat ditiru melalui komputer, sehingga perilaku sistem tersebut dapat dianalisis pada beberapa kondisi pekerjaan yang berbeda. Selain itu Wen (2003) juga menjelaskan bahwa pembelajaran dengan simulasi komputer dapat menghemat waktu pembelajaran, disamping dapat meningkatkan mutu pembelajaran. Pembelajaran yang mengikut sertakan bahan dan alat bantu belajar yang terkini akan dapat menambahkan minat mahasiswa dalam mempelajari bahan ajar. Komputer dapat juga digunakan secara sistematis dan berkesan oleh dosen, sehingga dapat menyelesaikan masalah —masalah pembelajaran dengan efisien. Hal ini sesuai dengan pandangan Wen (2003) yang mengatakan bahwa komputer dapat memperkaya teknik pengajaran dan sebagai



pelengkap dalam menyampaikan pengajaran yang berkesan dan berdaya guna dan berhasil

Penggunaan teknologi komputer akan memudahkan proses belajar mengajar dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Penggunaan simulasi komputer didasari pada teori discovery yang didesain untuk memberikan motivasi yang kepada miskonsepsi dan tingkat pengetahuan yang mengintergrasikan informasi, dan meningkatkan transfer pembelajaran.

Dengan Strategi pembelajaran berbasis komputer, pembelajaran Elektronika yang terdiri dari beberapa sistem yang membutuhkan biaya yang besar, dan resiko kerusakan alat dan bahan akibat uji coba rangkaian dapat diatasi. Selain itu analisis perhitungannya membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak, dan juga rangkaian elektronika yang luas dan selalu berubah sesuai dengan kebutuhan akan keadaan yang diinginkan. Hal ini akan mempermudah mahasiswa dalam melaksanakan praktek nyata di laboratorium untuk aplikasi rangkaian elektronika, sehingga pada saat praktek pada benda nyata mahasiswa tersebut tidak kesulitan lagi dan sekaligus mahasiswa dapat menganalisa karakteristik rangkaian elektronika yang dibuatnya. Dengan demikian hasil belajar elektroniknya juga bias meningkat. Sesuai dengan itu pendapat Engle C. Schank seperti yang dikutip Gordon Dryden dan Jeannette Vos (2003) untuk belajar sesuatu praktekkanlah. Dengan demikian akan meningkatkan hasil belajar, Strategi pembelajaran berbasis komputer yang dimaksud pada penelitian ini merupakan pembelajaran Elektronika dengan menggunakan software aplikasi yang menjadikan mahasiswa memahami konsep-konsep rangkaian elektronika dan elemen digital, yang mengajak mahasiswa merangkai rangkaian-rangkaian Elektronika di monitor komputer dengan menggunakan komponen-komponen elektronika dan elemen-elemen digital yang telah terprogram pada software aplikasi komputer dan sekaligus merangsang mahasiswa untuk mensimulasikan hasil akhir dari rangkaian yang telah dibuat mahasiswa tersebut.



## Interaksi Gaya Berpikir dan Strategi Pembelajaran

Pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran program simulasi digital komputer akan menyenangkan dan menimbulkan minat mahasiswa. Selain itu mahasiswa dapat maju ke topik berikutnya jika telah menguasai topik sebelumnya tanpa harus menunggu temannya yang belum menguasai topik tersebut. Hal ini juga akan memacu kreativitas mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran program simulasi digital komputer.

Bagi mahasiswa yang diajar dengan metode konvensional, mahasiswa kurang memiliki perkembangan kemampuan dalam berfikir kritis. Strategi pembelajaran berbasis komputer jika diberikan pada pembelajaran Elektronika, mahasiswa dengan kemampuan berfikir mahasiswa akan semakin baik dan berkembang dalam menangkap, mengingat, memahami dan membedakan konsep elektronika dengan benar, karena mahasiswa dapat mendesain rangkaian elektronika, dan jika mahasiswa melakukan kesalahan dalam merakit rangkaian maka layar monitor komputer akan kontraksi, maka mahasiswa akan mengetahui kesalahan dalam merakit dan akan segera diralatnya atau diperbaikinya kesalahannya itu. Sehingga hal tersebut dapat meningkatkan hasil belajar elektronika mahasiswa tersebut. Hal tersebut dapat menjadikan mahasiswa lesu dalam pembelajarannya.

Konsep abstrak elektronika digital komputer mahasiswa akan kabur sehingga hasil belajar elektronika digital komputer akan rendah. Sehingga pada saat mahasiswa dihadapkan pada pemecahan masalah yang berhubungan dengan mendesain rangkaian elektronika maka mahasiswa akan kesulitan dalam menyelesaikannya. Hal tersebut didukung data hasil penelitian Mahasiswa yang memiliki gaya berfikir sekuensial abstrak cenderung berfikir dalam konsep dan menganalisis informasi. Realitas bagi mahasiswa yang memiliki gaya berfikir ekuensial abstrak adalah dunia teori metafisis dan pemikiran abstrak. Adalah mudah bagimereka untuk meneropong hal-hal penting seperti titik kunci dan detail-detail penting. Proses berfikir mereka logis, rasional, dan intelektual. Aktifitas favorit dengan gaya berfikir yang didominasi otak kiri termasuk membaca, dan lebih senang bekeija sendiri.



Mahasiswa yang memiliki gaya berfikir abstrak senang membaca sumber belajar yang diberikan guru untuk menyelesaikan masalah elektronika yang perlu diselesaikan melalui penelitian yang mendalam dan mereka ingin mengetahui sebab-sebab dibalik akibat serta memahami teori serta konsep serta suka berfikir abstrak, Mahasiswa yang memiliki gaya berfikir sekuensial konkret cenderung dalam memproses informasi dengan teratur (tahap demi tahap) yang memiliki gaya berfikir sekuensial abstrak harus mengatur tugas-tugas menjadi proses tahap-demi tahap dan berusaha keras untuk mendapatkan kesempurnaan pada setiap tahap. Mereka menyukai pengarahan dan prosedur khusus yang diberikan guru pada proses pembelajarannya.

Berdasarkan informasi di atas dapat diduga bahwa gaya berfikir mahasiswa merupakan indikator yang perlu diperhatikan agar hasil belajarnya bisa lebih baik. Selain itu juga diduga bahwa hasil belajar elektronika digital komputer mahasiswa yang memiliki gaya berfikir sekuensial abstrak akan lebih baik dari pada mahasiswa yang memiliki gaya berfikir sekuensial konkret.

Gaya berfikir individu yang mengikuti suatu kegiatan pembelajaran berkaitan erat dengan hasil pembelajaran yang dicapai individu tersebut. Gaya berfikir individu juga merupakan indikator dalam penentuan strategi pembelajaran yang direncanakan. Jika strategi pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran telah sesuai dengan gaya berfikir mahasiswa maka dapat dipastikan bahwa hasil belajar mahasiswa tersebut akan baik atau dapat dikatakan bahwa tujuan pembelajaran akan tercapai, karena mahasiswa akan mengikuti proses pembelajaran dengan menyenangkan karena sesuai dengan gaya berfikirnya. Jika strategi pembelajaran yang digunakan telah sesuai dengan gaya berfikir mahasiswa, maka mahasiswa akan mengerahkan semua potensi dirinya untuk menyelesaikan masalah apapun yang dihadapkan ke padanya, sehingga hasil belajarnya juga akan lebih baik dari pada belajar dengan kondisi pembelajaran yang tidak sesuai dengan gaya berfikir yang dimilikinya.

Jika strategi pembelajaran berbasis komputer diberikan pada mahasiswa yang memiliki gaya berfikir sekuensial konkret yang cenderung dalam memproses informasi dengan teratur (tahap demi tahap), yang menyukai pengarahan dari guru dan prosedur



khusus yang diberikan guru, tentu akan membuat mereka merasa berat dalam melaksanakan pembelajaran di kelas pada proses pembelajarannya harus mengatur tugas-tugas menjadi proses tahap-demi tahap dan berusaha keras untuk mendapatkan kesempurnaan pada setiap tahap tanpa pengarahan dari guru secara teratur . Hal tersebut tentunya bertentangan dengan gaya berfikirnya, sehingga akan mengakibatkan semua informasi yang ia terima akan tidak maksimal masuk ke otak berfikir (Neokorteks) mereka, tentunya hal ini akan membuat hasil belajarnya rendah.

Jika strategi pembelajaran konvensional yang pembelajarannya berorientasi pada guru, yang pengajarannya berpedoman pada instruksi dan pengarahan guru dan laju belajar mahasiswa ditentukan oleh guru, dan mahasiswa dapat beralih dari satu topik ke topik lainnya secara bersama-sama dengan mahasiswa lainnya, tanpa memperhatikan perbedaan karakter dan kemampuan mahasiswa di satu kelas pembelajaran , diberikan pada mahasiswa yang memiliki gaya berfikir sekuensial konkret akan membuat mahasiswa senang mengikuti pembelajaran konvensional tersebut karena sesuai dengan karakternya yang lebih senang terhadap pengarahan yang diberikan guru dan prosedur-prosedur khusus yang diberikan guru, cenderung mengerjakan tugas dengan bekerja keras melalui tahapan, dan mengerjakan tugas dilakukannya tahap demi tahap untuk mendapatkan kesempurnaan. maka strategi pembelajaran konvensional tersebut akan diikuti mahasiswa dengansenang, karena sesuai dengan gaya belajar mahasiswa yang memiliki gaya berfikir sekuensial konkret, sehingga semua informasi yang diterimanya akan masuk keseluruhan kedalam otak berfikirnya (neokorteks), maka akan menghasilkan hasil belajar yang tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat diduga bahwa terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan gaya berfikir terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata pelajaran elektronika digital sesuai dengan data hasil penelitian bahwa mahasiswa yang diajar dengan menggunakan strategi strategi pembelajaran berbasis komputer lebih tinggi dari mahasiswa yang belajar dengan strategi konvensional yang ditunjukkan oleh Fhitung adalah  $15,31 >$  dari Ftabel sebesar 4,13 pada taraf signifikansi 5%. Mahasiswa yang memiliki gaya berfikir sekuensial abstrak memiliki hasil belajar Elektronika lebih



tinggi jika dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki gaya berfikir sekuensial konkret yang ditunjukkan  $F_{hitung}$  adalah  $5,21 > F_{tabel}$  sebesar 4,13 pada taraf signifikansi 5%.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis didapatkan simpulan sebagai berikut: Hasil belajar mahasiswa pada pelajaran teknik digital antara mahasiswa yang diajar dengan strategi pembelajaran berbasis komputer lebih tinggi dari mahasiswa yang belajar dengan strategi konvensional di SMK Negeri 4 Medan. Hasil belajar mahasiswa pada pembelajaran Elektronika yang memiliki gaya berfikir sekuensial abstrak lebih tinggi dari mahasiswa yang memiliki gaya berfikir sekuensial konkret di SMK Negeri 4 Medan. Terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan gaya berfikir terhadap hasil belajar mahasiswa pada pelajaran Elektronika di SMK Negeri 4 Medan

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Atmodiwirdjo E T. (2001). Melatih Keterampilan Berfikir, Jakarta : UI-Press. Bloon, Benyamin. S. (1976). Human Theory of .School, New York: MC. - Graw Hill Company. Bobby De Porter, Mike Hernacki. (2001). Quantum Learning, Membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan, Bandung : Kaifa.
- Dimiyanti dan Mudjiono. (2002). Belajar dan Pembelajaran. Jakarta : Rineka Cipta.
- Gordon Dry den dan Jeannette Vos. 2003. Revolusi cara belajar the learning revolution, Bandung, Kaifa. Rose.
- Colin. (2002). Accelerated Learning, Diterjemahkan Dedy Ahumsa. Bandung : Nuasa.
- Sayling Wen. (2003). Future of Education (Masa Depan Pendidikan). Alih Bahasa Arvin Saputra. Batam : Lucky Publisher.
- Utami Munandar. (2004). Pengembangan Anak Berbakat. Jakarta: Rineka Cipta.
- Williams. Sid E. (2002). Rahasia Pola Fikir Menuju Sukses. Lating Puepose : A Mindset for Success. Jakarta : Tugu Publish

