

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 *Personalized Learning*

2.1.1 *Pengertian Personalized Learning*

Model pembelajaran *personalized learning* merupakan penelitian terbaru untuk mengetahui bagaimana cara belajar yang paling berhasil bagi setiap siswa. *Personalized learning* adalah pembelajaran yang berbasis personalisasi, yaitu pembelajaran pribadi yang menyesuaikan pada kekuatan, kebutuhan dan kepentingan setiap siswa (Patrick, Kennedy, & Powell, 2013).

Izmestiev (2012:3) mengatakan bahwa *personalized learning* didesain berdasarkan kebutuhan dan ketertarikan personal siswa. Pembelajaran yang dipersonalisasi dalam penelitian-penelitian sebelumnya telah banyak membuktikan bagaimana cara belajar siswa dapat berhasil dalam pembelajaran (Izmestiev, 2012), karena siswa dapat belajar sesuai kebutuhan dan ketertarikan mereka, selaras dengan yang dikatakan Green dkk, 2011 (dlm Sahabuddin & Ali, 2013) bahwa pembelajaran fleksibel memungkinkan siswa berinteraksi dengan materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Model pembelajaran berbasis personalisasi tidak lepas dari gaya belajar yang dianggap menjadi parameter penting untuk menentukan metode pembelajaran yang paling cocok bagi setiap siswa (Franzoni & Assar, 2009). Dengan mengetahui gaya belajar siswa, kita dapat dengan mudah mengenali karakteristik siswa dan bagaimana cara yang paling berhasil untuk belajar bagi siswa.

2.1.2 *Peran Personalized Learning dalam Pembelajaran*

Dalam pemanfaatannya, *personalized learning* diperkenalkan karena meningkatkan kesadaran dikalangan peneliti tentang keanekaragaman siswa dari berbagai aspek seperti gaya belajar, sikap, minat, perilaku, kemampuan berpikir, kemampuan belajar dan sebagainya (Sahabudin & Ali, 2013).

Mohamad (2009) mengatakan keuntungan belajar pribadi dapat mengoptimalkan proses siswa belajar serta membantu siswa memperoleh pengetahuan yang lebih efisien dan efektif. Selain itu dalam penelitian Clarke, Miles & McGee (2003), ketika siswa disediakan lingkungan pribadi, mereka lebih aktif dalam pembelajaran dan berusaha untuk menemukan informasi lebih lanjut.

Ada beberapa ide yang tersirat dibalik *Personalized Learning* (DiMartino, Clarke, & Wold, 2001):

1. Diperkenalkan oleh kecenderungan individu sehingga setiap individu siswa terlibat dalam pembelajaran.
2. Guru mengenal kekuatan, kelemahan dan minat masing-masing siswa.
3. Jika dipraktikkan secara konsisten, siswa akan menjadi mandiri dan dapat mengelola pembelajaran mereka sendiri.
4. Dibandingkan dengan metode normal, belajar pribadi membuat siswa mampu menetapkan tujuan dan mengukur keberhasilan mereka sendiri.

2.1.3 Karakteristik dan Tahapan *Personalized Learning* dalam Pembelajaran

Menurut Grant & Basye (2014) penerapan konsep *personalized learning* memiliki karakteristik sebagai berikut:

- Minat dan kemampuan siswa terlibat dalam pembelajaran
- Guru mengambil peran fasilitator dan pelatih di kelas yang lebih baik dari buku paket pembelajaran.
- Siswa mengambil kendali atas jalur belajar untuk mencapai tujuan yang ditetapkan, membangun *self-efficacy*, berfikir kritis, dan keterampilan kreativitas
- Teknologi memungkinkan mereka pilihan siswa terkait dengan apa yang mereka pelajari, bagaimana mereka belajar, dan bagaimana mereka menunjukkan pembelajaran mereka.

Sering kali konsep *Personalized Learning* disamakan dengan paham individualisme. Tabel dibawah ini memaparkan perbedaan antara individualisasi dan personalisasi.

Tabel 2. 1 Perbedaan individualisasi dan personalisasi

Individualisasi	Personalisasi
Standard an Tujuan Belajar	
Siswa belajar sesuai dengan daftar lengkap fakta, konsep dan keterampilan	Siswa belajar daftar inti konsep kritis dan keterampilan dengan pilihan untuk pengetahuan tambahan berdasarkan minat, kemampuan dan rekomendasi guru.
Demonstrasi Belajar	
Siswa menyelesaikan penilaian sumatif yang ditentukan oleh guru, biasanya dengan pertanyaan yang objektif	Siswa memilih untuk menunjukkan belajar dengan cara yang berbeda, berdasarkan mint, kemampuan, dan rekomendasi guru
Proses Belajar	
Siswa bergerak melalui serangkaian pelajaran dan kegiatan yang ditentukan berdasarkan hasil penilaian. Sehingga mempengaruhi untuk mengulang pelajaran atau pindah tingkat individu	Siswa membuat pilihan tentang bagaimana dan kapan harus belajar, berdasarkan kepentingan, kemampuan, dan rekomendasi guru
Penilaian Pembelajaran	
Siswa mencapai nilai kelulusan yang ditetapkan pada penilaian sumatif	Penilaian formatif melalui pengalaman siswa oleh guru, penilaian diri dan rekan di seluruh unit pembelajaran dan penilaian sumatif terhadap hasil kerja produk dan proses, berdasarkan kriteria yang ditetapkan, biasanya digambarkan dalam rubik
Peran Kerjasama	
Bekerja dengan orang lain jarang di aplikasikan karena biasanya dianggap curang	Kerja kelompok adalah komponen penting dari banyak kegiatan pembelajaran
Peran Diri – Pengarahan	
Siswa bergerak sendiri dan bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas, secara langsung atau tanpa pengawasan dan dukungan (Weber, 1997)	Siswa harus membuat keputusan tentang bagaimana mereka akan menunjukkan pembelajaran mereka dan bagaimana untuk mengatur dan rencana proyek dan kegiatan. Mereka juga harus belajar untuk menilai

	kemajuan mereka sendiri dan efektif menggunakan sumber daya, seperti teknologi, rekan-rekan, guru, dan pembimbing (Project Tomorrow,2012)
--	---

Untuk dapat mengimplementasikan model pembelajaran *Personalized Learning* perlu mengetahui langkah-langkah dalam pembelajaran. Berikut tahapan *personalized learning*.

Tabel 2. 2 Langkah-langkah *Personalized Learning*

No	Versi Bahasa Inggris	Versi Bahasa Indonesia
1.	<i>Step 1: Understand Who Your Learners And How They Learn Best</i>	Langkah 1: mengerti karakter siswa dan bagaimana mereka belajar dengan cara terbaik mereka
2.	<i>Step 2: Desain A Stage One Personalized Learning Environment</i>	Langkah 2: merancang satu lingkungan kelas yang berbasis <i>personalized learning</i>
3.	<i>Step 3: Develop Of Universally Desaigned Lesson</i>	Langkah 3: mengembangkan secara umum rancangan pembelajaran
4.	<i>Step 4: Facilitated Driving And Supporting Question</i>	Langkah 4: memfasilitasi untuk mengarahkan dan mendukung pertanyaan
5.	<i>Step 5: Choose Tools, Resource, And Strategi For Learning And Teaching</i>	Langkah 5: memilih media, bahan ajar dan strategi untuk proses kegiatan pembelajaran
6.	<i>Step 6: Use Assessment As Learning</i>	Langkah 6: menggunakan penilaian sebagai pembelajaran

2.1.4 Gaya Belajar

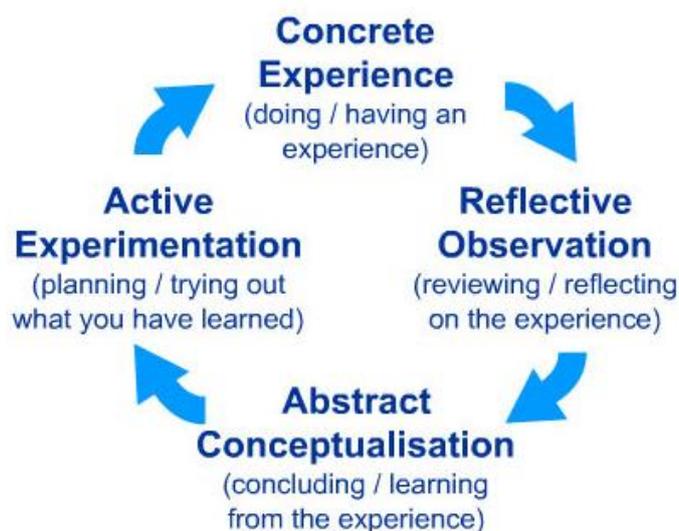
Gaya belajar merupakan pendekatan dalam pembelajaran yang menekankan bahwa individu-individu memiliki karakteristik dan preferensi berkaitan dengan cara menerima dan memproses informasi dengan cara-cara yang berbeda (Allemand, Hendler, & James, 2010). Ada beberapa teori yang memodelkan berbagai gaya belajar, beberapa diantaranya yaitu, Honey & Mumford, Grasha-Reichermann, Felder & Silverman, Myers-Briggs, Kolbs dan masih banyak lagi. Walaupun model mereka berbeda dalam hal fokus dan konten, tapi mereka menunjukkan beberapa hal yang saling melengkapi.

1.1.4.1 Gaya Belajar Kolb

David Kolb mempublikasikan model gaya belajarnya pada tahun 1984. Teori belajar experiential Kolb bekerja pada dua tingkat: siklus empat tahap belajar dan empat gaya belajar yang terpisah (McLeod, 2013). Kolb (dalam McLeod, 2013) menyatakan bahwa belajar melibatkan kemahiran menerapkan konsep-konsep inti pada berbagai situasi.

a. Siklus Belajar Experiential

Teori gaya belajar experiential Kolb direpresentasikan oleh empat tahapan siklus belajar. Empat tahapan tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Siklus Tahapan Belajar Experiential (McLeod, 2013)

1. **Concrete Experience** – Siswa mendapatkan sebuah pengalaman baru dari situasi yang dihadapi atau reinterpretasi pengalaman yang ada.
2. **Reflection Observation** - Pada tahap ini, dari pengalaman yang ada, siswa menemukan ketidaksinkoranan antara pengalaman yang dialami dengan pengetahuan
3. **Abstract Conceptualisation** - Pada tahap ini, siswa menemukan ide baru dan konsep yang benar.

4. **Active Experimentation** – Siswa menerapkan hasil yang didapat dari pengalaman tadi.

b. Gaya Belajar

Teori gaya belajar Kolb, membedakan empat gaya belajar yang didasarkan pada empat tahapan belajar experiential diatas. Kolb dalam (Mcleod, 2013) menjelaskan bahwa setiap orang secara alami lebih memilih satu gaya belajar tertentu dengan berbeda. Banyak faktor yang mempengaruhi hal tersebut. Contohnya, lingkungan sosial, pengalaman belajar, atau pengetahuan dasar seseorang.

Teori belajar kolb dibangun oleh dua matriks, setiap gaya belajar merupakan kombinasi dari dua gaya yang disukai. Empat istilah gaya belajar kolb digambar seperti berikut :

	Doing (Active Experimentation - AE)	Watching (Reflective Observation - RO)
Feeling (Concrete Experience - CE)	Accommodating (CE/AE)	Diverging (CE/RO)
Thinking (Abstract Conceptualization - AC)	Converging (AC/AE)	Assimilating (AC/RO)

Gambar 2. 2 Empat Gaya Belajar Kolb

1. Diverging (*Learn with view*)

Seseorang dengan tipe gaya belajar ini dapat melihat sesuatu yang berbeda pada sudut pandang yang berbeda, mereka sensitif. Mereka lebih memilih menonton dibandingkan melakukan atau praktik. Cenderung mengumpulkan informasi dengan menggunakan imajinasi untuk menyelesaikan masalah.

1. Assimilating (*Learn with listen*)

Seseorang dengan tipe gaya belajar *Assimilating* memerlukan penjelasan yang jelas dari pada praktik. Orang dengan tipe ini lebih memilih belajar dengan mendengarkan ceramah, dan membaca serta mengexplore kemampuan analisisnya.

2. *Converging (Learn with processing the text)*

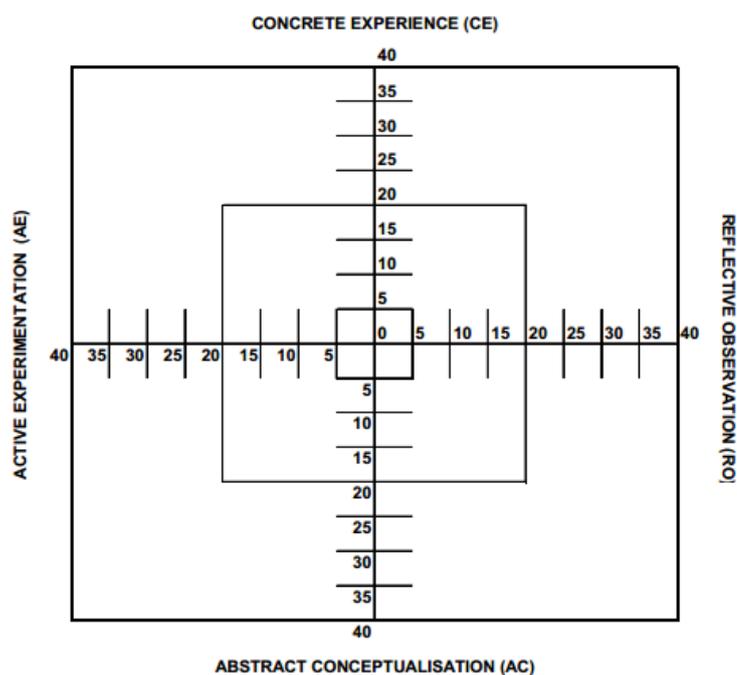
Seseorang dengan tipe ini dapat menyelesaikan masalah dengan belajar untuk mencari solusi dari sebuah masalah praktik. Mereka lebih memilih tugas teknis. Sehingga tipe belajar ini lebih mudah memperoleh informasi dengan memproses data berupa text.

3. *Accommodating (Learn by doing)*

Seseorang dengan gaya belajar ini lebih menyukai hal praktik dibandingkan menggunakan analisis orang lain. Mereka lebih menyukai pengalaman baru dan umumnya bertindak sesuai insting dari pada analisa logis.

1.1.4.2 Learning Style Inventory

Learning style inventory adalah cara dirancang untuk mengeksplorasi cara memilih untuk belajar. Tujuannya adalah menentukan cara belajar bagi seseorang dan bagaimana menghadapi ide dan situasi sehari-hari. *Learning style inventory* biasanya berbentuk pertanyaan survey berkaitan dengan keseharian belajar yang dilakukan.



Gambar 2. 3 Kuadran Pembelajaran Gaya Belajar Kolb

Cara menggunakan *Learning style inventory* yang diadaptasi dari teori Kolb, adalah dengan meranking beberapa statement yang telah disediakan, kemudian menjumlahkan hasilnya dan setelah itu tentukan gaya belajar dengan melihat kuadran pembelajaran yang disediakan. *Learning style inventory* dapat dilihat pada lampiran. Pada Gambar 2.3 diperlihatkan kuadran pembelajaran berdasarkan gaya belajar Kolb.

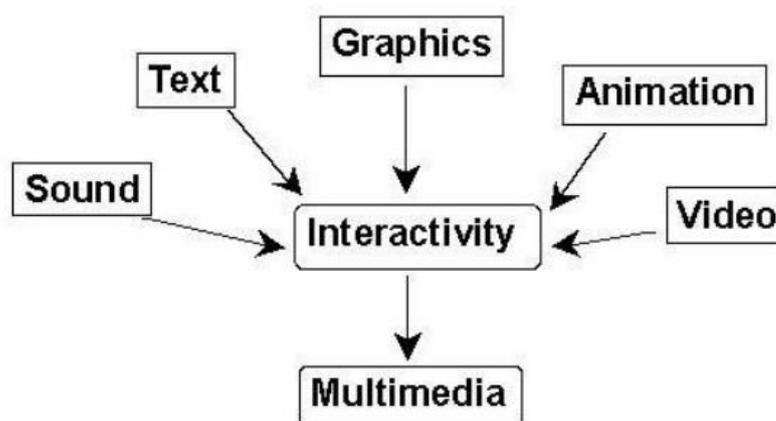
2.2 Multimedia Interaktif

2.2.1. Pengertian Multimedia Interaktif

Multimedia merupakan perpaduan berbagai media (berupa teks, gambar, grafik, sound, animasi, video, interaksi, dan lain-lain) yang dikemas menjadi file digital untuk menyapikan pesan pada publik (Munir, 2012). Selaras yang dikatakan Maddux, Johnson, & Willis, 2001 dalam (Mandernach, 2009) bahwa multimedia diartikan sebagai penggunaan beberapa bentuk media presentasi dan teks bersamaan dengan salah satu dari: audio, musik, video, gambar, animasi, atau grafis.

Sedangkan pengertian interaktif dalam KBBI adalah hal saling melakukan aksi, berhubungan, memengaruhi; antarhubungan. Interaksi dalam

multimedia meliputi: (1) pengguna (*user*) dilibatkan untuk berinteraksi dengan program aplikasi, (2) aplikasi informasi interaktif bertujuan agar pengguna bisa mendapatkan hanya informasi yang diinginkan saja tanpa harus “melahap” semuanya (Munir, 2012).



Gambar 2. 4 Interaktifitas sebagai pusat Multimedia

Sebuah multimedia interaktif memiliki ciri atau karakteristik untuk disebut sebagai multimedia interaktif dalam pembelajaran. Munir dalam (Munir, 2012) menjelaskan karakteristik multimedia interaktif dalam pembelajaran adalah:

- 1) Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
- 2) Bersifat interaktif, memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
- 3) Bersifat mandiri, memberi kemudahan dan kelengkapan isi sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Berdasarkan uraian kedua pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa multimedia interaksi adalah tampilan multimedia yang dibuat untuk memenuhi fungsi interaktifitas bagi penggunaanya yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajarnya..

2.2.2. Peranan Multimedia Interaktif

Nilai teoritis multimedia didukung oleh berbagai prinsip dasar pembelajaran, yaitu: (1) teori belajar konstruktivis yang artinya pembelajaran terjadi ketika siswa memilih informasi yang sesuai, mengorganisir informasi

tersebut dan membuat keterhubungan dari informasi-informasi tersebut, (2) beban teori kognitif pada setiap memori siswa memiliki kapasitas terbatas, (3) dan teori yang menekankan bahwa manusia memiliki sistem yang terpisah untuk representasi informasi melalui visual atau verbal (Mandernach, 2009). Potensi multimedia interaktif secara terotis telah disukai dalam model gaya belajar berdasarkan kemampuan multimedia yang secara efisien menargetkan berbagai gaya belajar.

2.2.3. Kelebihan Multimedia Interaktif

Kelebihan menggunakan multimedia dalam pembelajaran disebutkan dalam buku Munir (2012:132), yaitu:

1. Sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif.
2. Pendidik akan selalu dituntut untuk kreatif inovatif dalam mencari terobosan pembelajaran.
3. Mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, musik, animasi gambar atau video dalam satu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran.
4. Menambah motivasi peserta didik selama proses belajar mengajar hingga didapatkan tujuan pembelajaran yang diinginkan.
5. Mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit untuk diterangkan hanya sekedar dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional.
6. Melatih peserta didik lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan.

2.3 Konsep Belajar

2.3.1 Pengertian Belajar

Sudah banyak ahli yang merumuskan tentang definisi belajar. Hamalik (2004) menguraikan beberapa rumusan definisi belajar, di antaranya:

1. Belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami.

2. Bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.

Slameto (2013) juga mendefinisikan pengertian belajar, bahwa “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses untuk mencapai suatu tujuan ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku melalui interaksi dengan lingkungannya, dapat diartikan seseorang belajar dari apa yang dilaminya.

2.3.2 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat dikelompokkan menjadi 2, yaitu faktor intern dan faktor eksterm (Slameto, 2013). Faktor intern adalah faktor yang ada di dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor eksterm adalah faktor yang ada diluar individu.

Faktor intern dibagi menjadi tiga faktor, yang dijelaskan oleh Slameto (2013), seperti berikut :

1. Faktor Jasmaniah

Yang termasuk dalam faktor jasmaniah diantaranya, faktor kesehatan, dan cacat tubuh. Kesehatan seseorang berpengaruh pada proses belajarnya, seseorang akan terganggu karena kondisi yang cepat lelah, kurang bersemangat, mudah pusing, dan lainnya. Begitu pula kondisi fisik seseorang yang kurang sempurna (cacat) dapat mengganggu proses belajar, sehingga hendaknya dibantu dengan pendidikan khusus untuk mengurangi pengaruh tersebut.

2. Faktor Psikologis

Ada tujuh faktor psikologi yang mempengaruhi belajar. Faktor-faktor tersebut adalah: inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kelelahan.

a. Minat

Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Minat besar pengaruhnya terhadap belajar, karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya karena tidak ada daya tarik baginya.

b. Perhatian

Untuk menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus mempunyai perhatian terhadap bahan yang dipelajarinya, jika tidak maka akan timbul kebosanan, sehingga siswa tidak suka lagi belajar.

3. Faktor Kelelahan

Faktor kelelahan dibedakan menjadi dua macam, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani (bersifat psikis).

2.3.3 Hasil Belajar

Hasil belajar buakan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan prilaku (Hamalik, 2004). Hamalik (2004) menyatakan bahwa, “Bukti seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari mengerti menjadi mengerti”. hasil belajar meliputi berbagai aspek, diantaranya: (1) pengetahuan, (2) pengertian, (3) kebiasaan, (4) keterampilan, (5) apresiasi, (6) emosional, (7) hubungan sosial, (8) jasmani, (9) etis atau budi pekerti, dan (10) sikap. Jika seseorang telah melakukan proses belajar maka akan terlihat terjadinya perubahan dalam salah satu atau beberapa aspek tersebut (Hamalik, 2004).

2.3.4 Konsep Kognitif

Pada umumnya hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Secara eksplisit ketiga ranah tersebut tidak dapat dipisahkan, namun penekanannya yang berbeda. Mata pelajaran konsep lebih menekankan pada kognitif, namun keduanya mengandung ranah afektif.

Tujuan aspek kognitif berorientasi pada kemampuan berfikir yang menakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana, yaitu mengingat sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa menghubungkan menggabungkan beberapa ide, gagasan, metode, atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut. Dengan demikian kegiatan kognitif menghubungkan tentang kegiatan mental yang berawal dari tingkat pengetahuan dari yang paling sederhana sampai yang paling tinggi yaitu evaluasi.

Bloom (dalam Rusman, 2013) menjelaskan bahwa ranah kognitif terdiri atas enam kategori, yaitu:

- a. Pengetahuan (*Knowledge*), yaitu kemampuan siswa untuk dapat mengetahui suatu konsep, prinsip, fakta, tanpa harus mengerti atau menggunakannya.
- b. Pemahaman (*comprehension*), yaitu kemampuan siswa untuk memahami tentang materi pelajaran yang disampaikan guru. Kemampuan pemahaman diuraikan lagi menjadi tiga yaitu menerjemahkan, menafsirkan, dan mengeksplorasi.
- c. Penerapan (*application*), yaitu kemampuan siswa untuk menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode, prinsip, dan teori-teori dalam situasi baru dan konkret.
- d. Analisis (*analysis*), yaitu kemampuan siswa untuk menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu ke dalam unsur-unsur atau komponen pembentukannya.
- e. Sintesis (*synthesis*), yaitu kemampuan siswa untuk menghasilkan sesuatu yang baru dengan cara menggabungkan berbagai factor.
- f. Evaluasi (*evaluation*), yaitu kemampuan siswa untuk dapat mengevaluasi suatu situasi, keadaan pernyataan atau konsep berdasarkan kriteria tertentu.

2.4 Komputer dan Jaringan Dasar

Mata pelajaran Komputer dan Jaringan dasar adalah gabungan mata pelajaran jaringan dasar dan sistem operasi yang mulai diterapkan pada semester ganjil tahun 2017/2018. Berdasarkan surat keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor : 330/D.D5/KEP/KR/2017 Tentang

Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Muatan Nasional (A), Muatan Kewilayahan (B), Dasar Bidang Keahlian (C1), Dasar Program Keahlian (C2), dan Kompetensi Keahlian (C3), menetapkan bahwa struktur kurikulum 2013 mengalami perbaikan mengingat struktur kurikulum saat ini yang sudah tidak berlaku sesuai tuntutan perkembangan ilmu, pengetahuan, teknologi, dan kebutuhan dunia kerja. Perbaikan struktur kurikulum 2013 menjadi struktur kurikulum 2017 ini mendesai ulang mata pelajaran, memasukkan dan menggabungkan beberapa mata pelajaran peminatan dan kejuruan.

Mata pelajaran computer dan jaringan dasar adalah gabungan dan integrasi dari mata pelajaran jaringan dasar dan system operasi yang termasuk pada mata pelajaran Dasar keahlian (C2) di jurusan TKJ. Penggabungan ini tidak serta merta merubah KI dan KD dari kurikulum sebelumnya. Materi pokok dan kompetensi dasar mata pelajaran computer dan jaringan dasar dapat dilihat pada lampiran 1.

2.5 Temuan Penelitian Sebelumnya

1. Penelitian Yao Jung Yang dan Chuni Wu

Penelitian Yao Jung Yang dan Chuni Wu bertujuan membuat sistem pembelajaran adaptif berdasarkan rekomendasi objek. Penelitian ini bertujuan mencari format pembelajaran yang sesuai dengan teori gaya belajar Kolb. Berdasarkan hasil penelitian mereka format pembelajaran dibagi menjadi empat tipe: text, grafik, video dan XML.

Tabel 2. 3 Hasil Penelitian Yang and Wu (2009)

Learning Style	Format of learning Material
Converger	Text (Word, Power Point, excel)
Diverger	Graphics (Image, chart, symbol)
Assimilator	Video (audio, animation)
Accommodator	XML (web, SCORM, LOM), Game

2. Penelitian Noor Azida Sahabudin dan Mohamad Bilal Ali

Penelitian Noor Azida Sahabudin dan Mohammad Bilal bertujuan menentukan gaya belajar dan format pembelajaran berdasarkan gaya belajar

Kolb. Penelitian ini juga didasarkan pada penelitian Yao Jung Yang dan Chuni Wu. Penelitian ini menggunakan 16 kuisisioner yang didasarkan pada penelitian Yao Jung Yang dan Chuni Wu. Kuisisioner dirancang dalam bentuk pertanyaan kebiasaan keseharian siswa, contohnya “saat waktu luang, kamu memilih membaca novel atau komik”. Membaca novel untuk mengetahui bagi apakah belajar yang berdasarkan text, atau komik, untuk mengetahui apakah siswa belajar dengan menggunakan grafik atau gambar.

Hasil penelitian ini, berbeda dengan hasil penelitian Yao Jung Yang dan Chuni Wu, berikut perbedaan hasil penelitian tersebut :

Tabel 2. 4 perbedaan Penelitian Yang, Wu dan Sahabudin, Ali

Learning Style	Yang and Wu (2009)	Sahabudin and Ali (2013)
Converger	Text (World, Power Point,excel)	Text
Diverger	Graphics(Image,chart,symbol)	Text
Assimilator	Video (audio,animation)	video
Accomodator	XML(web, SCORM,LOM), Game	video

Perbedaan format gaya belajar dalam penelitian sahabudin dan Ali disebutkan karena perbedaan budaya pada objek penelitian.

