

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Kajian Teori

2.1.1 Pendekatan TPACK (*Tecnological Pedagogical Content Knowledge*)

Belajar merupakan proses perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman belajar dan pelatihan seseorang yang bersifat permanen. Sesuai dengan pendapat Watson (2021:15) mendefinisikan belajar sebagai proses interaksi antara stimulus dan respon, namun stimulus dan respon yang dimaksud harus dapat diamati (observable) dan dapat diukur. Dalam pandangan teori behaviorisme belajar artinya perubahan perilaku organisme sebagai pengaruh lingkungan. Adapun tujuan pembelajaran menurut teori behavioristik ditekankan pada penambahan pengetahuan, sedangkan belajar sebagai aktivitas “mimetic”, yang menuntut pembelajar untuk mengungkapkan kembali pengetahuan yang sudah dipelajari dalam bentuk laporan, kuis, atau tes dalam proses belajar mengajar.

Pendekatan pembelajaran merupakan kerangka konseptual atau filosofi umum yang mendasari bagaimana suatu proses belajar-mengajar dirancang dan dilaksanakan. Pendekatan ini mencakup prinsip-prinsip, pandangan, dan asumsi dasar tentang bagaimana pembelajaran seharusnya terjadi. Pendekatan ini biasanya membentuk metode dan teknik pengajaran yang dipilih oleh guru untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, pendekatan merupakan cara atau metode dalam menyelesaikan suatu masalah, upaya atau langkah awal untuk mencapai tujuan tertentu.

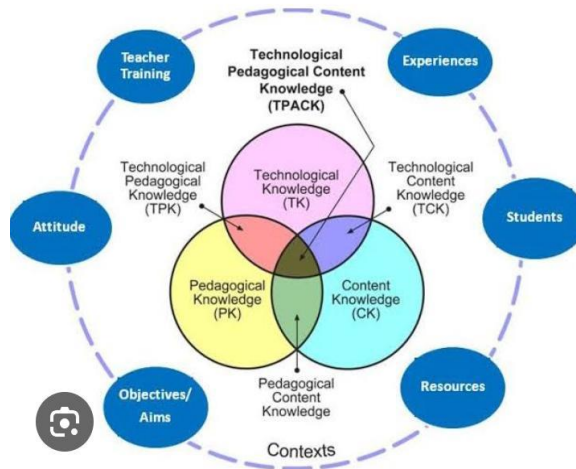
Dalam penelitian yang dilakukan oleh Yunizar (2022:4) mengatakan bahwa dalam penerapan Project Based Learning dengan menggunakan pendekatan TPACK terhadap hasil belajar dapat mendorong siswa lebih kreatif dan partisipasi dalam pembelajaran. Jadi, TPACK ini harus diterapkan untuk menyesuaikan perkembangan teknologi era digital 4.0 menuju era 5.0 yang harus disikapi dengan serius, menguasai,

dan mengendalikan peran teknologi dengan baik agar era digital membawa manfaat bagi kehidupan.

TPACK merupakan kerangka kerja mengenai pengetahuan yang diperlukan oleh guru dalam mengintegrasikan teknologi dengan pembelajaran secara efektif (Rafi & Sabrina, 2019:2). Guru di era globalisasi dituntut untuk profesional jika mempunyai empat kompetensi, diantaranya kompetensi pedagogig, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional sesuai dalam pasal 8 Undang-undang Republik Indonesia Nomer 14 tahun 2005. Berkenan dengan empat kompetensi tersebut guru di era global harus memiliki keterampilan yang memadukan teknologi dengan pembelajaran. Salah satu keterampilan tersebut yaitu TPACK (Technological Pedagogical Content Knowlegde).

Penerapan pendekatan TPACK (*Technologi Pedagogical Content Knowledge*) pertamakali di perkenalkan oleh Mishra dan Koehler pada tahun (2006:89). Mereka mendiskusikan TPACK sebagai kerangka kerja bagi guru dalam merancang integrasi teknologi dalam pembelajaran. Konsep ini muncul dari model pedagogi konteks (PCK) yang dipelopori oleh Shulman. Dasar dari TPACK lebih menekankan hubungan antara konten pelajaran, teknologi dan pedagogi. Interaksi antara tiga komponen tersebut memiliki kekuatan dan daya tarik untuk menumbuhkan pembelajaran aktif yang terfokus pada peserta didik. TPACK menekankan hubungan- hubungan antara teknologi atau alat sumber daya digital yang di gunakan dalam proses pembelajaran, dan isi kurikulum materi konten yang di ajarkan dalam suatu disiplin ilmu serta pendekatan pedagogi atau metode dan strategi pengajaran yang di gunakan untuk menyampaikan materi. TPACK dinyatakan sebagai kerangka kerja untuk memahami dan menggambarkan jenis pengetahuan yang dibutuhkan oleh seorang guru untuk mengefektifkan praktek pedagogi dan pemahaman konsep dengan mengintegrasikan sebuah teknologi di lingkungan pembelajaran pada mata pelajaran IPS.

Dalam skema TPACK terdapat keterkaitan antar komponen penyusun, saling keterpaduan antara materi (C). pedagogi (P) dan teknologi (T) yang mempengaruhi dalam konteks pembelajaran.



Gambar 2.1 : Konsep TPACK (Diadopsi oleh Koehler dan Mishra, 2008:89)

Bagian yakni C, P dan K yang selanjutnya C menjadi (CK). P menjadi (PK) dan T menjadi (TK) serta keterkaitan antar komponen dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Content Knowledge (CK) yakni pengetahuan tentang materi pelajaran yang akan dipelajari.
2. Pedagogy Knowledge (PK) menggambarkan pengetahuan secara mendalam terkait dengan teori dan praktik belajar mengajar yakni mencakup tujuan, proses, metode pembelajaran penilaian, strategi dan lainnya. Kompetensi pedagogi mengharuskan guru memiliki pemahaman mendalam tentang bagaimana aspek kognitif, afektif, sosial siswa berinteraksi dalam proses belajar, serta bagaimana teori pembelajaran dapat di integrasikan dalam praktik pengajaran. Guru di haruskan untuk memahami dinamika sosial dalam kelas, dan bagaimana hubungan interpersonal dapat mempengaruhi pembelajaran serta pentingnya menciptakan lingkungan belajar yang mendukung kolaborasi dan komunikasi siswa.
3. Technology Knowledge (TK) adalah dasar-dasar teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk mensupport pembelajaran.
4. Pedagogy Content Knowledge (PCK) mencakup interaksi dan terjadinya irisan antara pedagogi (P) dan materi pelajaran (C). Pemahaman keterkaitan antara (P) dan (C) yang secara ringkas menyangkut bagaimana (P) dapat mempengaruhi (C) Menurut Koehler, PCK merupakan seperangkat kurikulum pembelajaran.

5. Technology Content Knowledge (TCK) termasuk dalam pemahaman teknologi dan materi pelajaran yang dapat membantu serta mempengaruhi komponen-komponen yang lain.
6. Technology Pedagogy Knowledge (TPK) adalah merupakan serangkaian pemahaman bagaimana perubahan pembelajaran terjadi dengan memanfaatkan teknologi yang digunakan untuk mendukung pembelajaran secara aktif dan dapat membantu serta mempermudah konsep-konsep materi pelajaran.
7. Technology Pedagogy Content Knowledge (TPACK) merangkum suatu rangkaian dalam pembelajaran dimana kemampuan penguasaan teknologi secara terintegrasi yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain dari komponen-komponen penyusunnya (C), (P) dan (K). TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) adalah kerangka kerja yang mengintegrasikan tiga komponen utama yaitu : konten (materi Pelajaran), pedagogi (metode pengajaran), dan teknologi.

1.1.2 Langkah-langkah Penerapan Pendekatan TPACK

Prosedur TPACK adalah meliputi serangkaian langkah untuk membantu guru mengintegrasikan teknologi dengan pedagogi dan konten secara efektif. Kerangka TPACK membantu guru merancang pembelajaran yang relevan dengan memanfaatkan teknologi agar dapat membuat kreasi yang beranekaragam agar pembelajaran yang dilakukan bersifat kreatif dan inovatif.

Pembelajaran berbasis TPACK ini dikembangkan oleh Koehler & Mishra (2006) untuk membantu guru dengan menyediakan kerangka kerja untuk menggambarkan dan menargetkan penggunaan teknologi untuk meningkatkan pembelajaran yang terdiri dari tiga faktor utama yaitu: Pengetahuan Teknologi (TK), Pedagogis Pengetahuan (PK) dan Pengetahuan Konten (CK). Kerangka kerja tersebut dirancang dalam kegiatan pembelajaran sebagai berikut:

1. Kerangka kerja Pedagogical Knowledge (PK) dipahami sebagai Pengetahuan Pedagogi yang menuangkan tentang pengetahuan.
2. Kerangka kerja Content Knowledge (CK) merupakan kerangka kerja pengetahuan yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan dapat memahami pelajaran yang akan diajarkan, termasuk pengetahuan tentang fakta, konsep, teori, dan prosedur pendekatan sistematis untuk mengorganisir dan

menghubungkan pengetahuan tentang kerangka kerja serta aturan, dan bukti konten.

3. Kerangka kerja pengetahuan Technological Knowledge (TK) merupakan kerangka kerja keberlanjutan dari PK dan CK dan pengembangan berbasis pengetahuan, termasuk pengetahuan tentang teknologi. Implementasinya dalam pembelajaran untuk memproses informasi, berkomunikasi, memecahkan masalah, fokus pada produktif aplikasi yang terintegrasi ke dalam pembelajaran yang dapat memanfaatkan beberapa teknologi yang mendukung pembelajaran yaitu: laptop dan proyektor (LCD) untuk menampilkan video dalam pembelajaran. Selain itu, dapat menggunakan web untuk membuat pertanyaan terkait untuk materi pembelajaran.
4. Kerangka kerja Pedagogical Content Knowledge (PCK) adalah pengetahuan tentang pedagogi, praktik pembelajaran dan proses perencanaan yang berlaku dan sesuai dengan materi pembelajaran. PCK berkaitan dengan representasi dan perumusan konsep, pedagogis teknik, dan pengetahuan.

TPACK agar guru dapat mengimplementasikan ke dalam proses pembelajaran maka harus mempunyai sintaks atau langkah-langkah. Berikut ini langkah-langkah pendekatan TPACK yaitu :

- a. Guru terlebih dulu menyampaikan tujuan pembelajaran setelah itu guru akan memberikan motivasi ke siswa untuk menarik minat belajar siswa pada materi. Langkah pertama ini merupakan permulaan untuk menunjukkan adanya akses Technological Knowledge (TK), Content Knowledge (CK), dan Pedagogical Knowledge (PK) dalam pembelajaran.
 - Pedagogy Knowledge (PK) dapat kita implementasikan di penyampaian tujuan pembelajaran.
 - Technological Knowledge (TK) juga akan kita masukan di penyampaian tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran sebaiknya disampaikan dengan memperlihatkan ke siswa melalui powerpoint atau video yang berwarna dan menarik.
 - Content Knowledge (CK) juga dapat diimplementasikan di penyampaian tujuan pembelajaran. CK dipakai untuk membatasi guru dalam memberikan berapa banyak tujuan yang dapat diberikan selama 1 pertemuan.
- b. Guru menyampaikan poin materi yang akan diberikan kepada siswa. Tahap kedua dari model pembelajaran menggunakan TPACK ini adalah

dengan menerapkan TK, PK, dan CK juga. Kemampuan Pedagogical Knowledge (PK) dapat kita implementasikan di penyampaian materi.

- Kemampuan Pedagogical Knowledge (PK) dapat kita implementasikan di penyampaian materi. Dalam Langkah penyampaian materi awal ini sebaiknya disampaikan dengan mengkaitkan pengantar materi dengan pengalaman sehari-hari yang sering dilakukan oleh siswa.
- Technological Knowledge (TK) juga akan kita masukan di penyampaian materi awal. materi awal sebaiknya disampaikan dengan memperlihatkan ke siswa melalui powerpoint atau video yang berwarna dan menarik.
- Content Knowledge (CK) juga dapat diimplementasikan di penyampaian materi awal. CK dipakai untuk membatasi guru dalam memberikan berapa banyak pengantar materi yang dapat diberikan selama pembukaan pembelajaran.

- c. Guru memulai kegiatan belajar dan meminta siswa untuk berkelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pedagogical Knowledge (PK) dapat kita implementasikan di setiap kegiatan pembelajaran. Setiap Langkah pada kegiatan pembelajaran haruslah menerapkan 3 unsur pedagogi, materi, dan teknologi.
- d. Guru melakukan evaluasi pembelajaran dan refleksi kegiatan pembelajaran. Evaluasi pembelajaran juga selalu menyertakan 3 unsur utama yaitu PK, CK, dan TK. PK atau kemampuan pedagogi akan dipakai dalam tahap evaluasi ini dengan cara guru akan memilih jenis evaluasi apa yang cocok dipakai dalam materi.

Adapun gambaran tahapan kegiatan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran pendekatan TPACK sebagai berikut: Koehler & Mishra.

Tabel 2.1 : Kegiatan Guru dan Siswa dalam Pendekatan TPACK dalam pembelajaran

Komponen	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
----------	----------------	-----------------

TPACK		
Pengetahuan Teknologi (TK)	➤ Memilih dan menggunakan teknologi yang relevan untuk pembelajaran. ➤ Mengajarkan cara penggunaan perangkat dan aplikasi pembelajaran.	➤ Mengoperasikan teknologi seperti laptop, tablet, atau aplikasi pembelajaran. ➤ Berkolaborasi menggunakan platform digital.
Pengetahuan Pedagogis (PK)	➤ Merancang metode pengajaran yang efektif sesuai kebutuhan siswa. ➤ Menggunakan strategi yang mendukung keterlibatan siswa.	➤ Berpartisipasi dalam diskusi kelas dan aktivitas pembelajaran. ➤ Menjawab pertanyaan dan mengikuti instruksi dari guru.
Pengetahuan Konten (CK)	➤ Menyampaikan materi pelajaran dengan tepat dan mendalam. ➤ Mengaitkan materi dengan contoh yang relevan.	➤ Mendengarkan dan memahami penjelasan guru. ➤ Mengajukan pertanyaan terkait materi yang diajarkan.
Pengetahuan Pedagogis dan	➤ Mengintegrasikan alat teknologi untuk	➤ Memanfaatkan teknologi untuk

Teknologi (TPK)	mendukung strategi pembelajaran. ➤ Menggunakan teknologi untuk mendesain aktivitas belajar interaktif.	menyelesaikan tugas atau proyek. ➤ Berpartisipasi dalam simulasi atau permainan edukasi.
Pengetahuan Teknologi dan Konten (TCK)	➤ Memilih teknologi yang cocok untuk menyampaikan materi pelajaran tertentu. ➤ Membuat media pembelajaran digital, seperti video atau presentasi interaktif.	➤ Mengakses dan memahami materi melalui media digital. ➤ Menggunakan media digital untuk mempelajari konsep-konsep tertentu.
Pengetahuan Pedagogis dan Konten (PCK)	➤ Merancang pembelajaran yang menggabungkan metode pengajaran dengan konten yang sesuai. ➤ Memberikan umpan balik konstruktif kepada siswa.	➤ Menerapkan pengetahuan yang dipelajari dalam aktivitas atau tugas. ➤ Menunjukkan pemahaman melalui berbagai format, seperti presentasi atau laporan.
TPACK (Gabungan Semua)	➤ Menggabungkan teknologi, pedagogi, dan konten secara	➤ Mengikuti kegiatan belajar yang

Pengetahuan)	harmonis dalam proses pembelajaran. ➤ Menyusun kurikulum yang memanfaatkan teknologi untuk mencapai tujuan belajar.	menggunakan teknologi untuk meningkatkan pemahaman. ➤ Berkolaborasi dengan teman dalam proyek berbasis teknologi.
--------------	---	---

Sumber : oleh peneliti

2.1.3 Manfaat Penerapan Pendekatan TPACK

Penelitian (Widowati, 2019:43), Penggunaan TPACK, atau pengetahuan konten teknologi pedagogis, di dalam kelas memiliki sejumlah manfaat, antara lain:

- Teknologi dapat digunakan dalam berbagai konteks, seperti yang ditunjukkan oleh TPACK,
- Penelitian tentang penggunaan informasi dan komunikasi teknologi (TIK) dalam kegiatan pembelajaran di kelas menyoroti hubungan antara pendidik dan teknologi.
- Dengan penggabungan teknologi komputer pembelajaran yang kreatif dan lebih siap disesuaikan dapat dihasilkan. Dengan berkembangnya teknologi, adanya interaksi guru dengan alam semesta yang luas, memungkinkan siswa untuk menyelidiki pembelajaran dan pengetahuan mereka sendiri (Dayanti & Hamid, 2021).

1.1.3 Kelebihan dan kekurangan Penerapan Pendekatan TPACK

Pendekatan TPACK memiliki banyak manfaat yang dapat mempermudah pembelajaran di sekolah. Salah satunya, pemahaman terkait dengan pengetahuan konten, dan guru akan semakin meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang ditawarkan dan diajarkan kepada siswanya di kelas (Antony et al., 2019:43).

Di dalam setiap penggunaan TPACK dalam pembelajaran pasti mempunyai kekurangan dan kelebihan, adapun kekurangan dan kelebihan dalam penerapan TPACK adalah sebagai berikut :

1. Kelemahan TPACK

Menurut pendapat peneliti Taopan (Nurdiani et al., 2019:43), bahwa implementasi kerangka Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) oleh guru dalam pembelajaran mempunyai kelemahan, yaitu :

- a. Guru merasa lebih sulit menerapkan kerangka TPACK yang menekankan pada integrasi teknologi, konten, dan pedagogi, sebagai hasil dari kemajuan teknologi yang berkelanjutan.
- b. Masalah akses internet dan kesulitan teknis: Ketika teknologi tidak berfungsi, para pendidik harus pandai dan cerdas dalam menangani situasi tersebut.
- c. Memberikan tugas yang bermakna kepada siswa. Sebelum menerapkan teknologi ke dalam kelas, guru harus memastikan bahwa siswa dapat memahami kontennya bukan hanya bagaimana cara menggunakannya.

2. Kelebihan TPACK

- a. Dengan cara pemberian pembelajaran kontekstual, dimana proses mendapatkan pengetahuan dengan menghubungkan konten topik dan konteks kebutuhan baik kebutuhan bagi kehidupan maupun bagi siswa yang akan meningkatkan motivasi siswa selama proses pembelajaran akan menjadi efektif dan efisien.
- b. Pendekatan kontekstual ini memungkinkan guru untuk memeriksa potensi siswa berdasarkan kebutuhan mereka, tuntutan lingkungan sekolah, dan kehidupan mereka sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, kelemahan pendekatan TPACK adalah guru harus dapat mengintegrasikan teknologi konten dalam pembelajaran dengan sebaik-baiknya agar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai dengan maksimal.

2.2 Hasil Belajar

2.2.1 Pengertian Hasil Belajar

Belajar merupakan proses mengembangkan pengetahuan, tingkah laku serta ketrampilan pada diri peserta didik sehingga dalam pembelajaran diperlukan guru yang menyampaikan materi secara baik. Proses belajar memiliki peran yang sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar. Tidak hanya mentransfer pengetahuan, akan tetapi suatu proses mendidik anak dalam kegiatan belajar. Melalui proses belajar dapat memperoleh hasil belajar.

Hasil belajar merujuk pada peningkatan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan kemampuan yang diperoleh oleh siswa sebagai hasil dari proses pendidikan atau pembelajaran. Ini mencakup pencapaian akademik, perkembangan keterampilan sosial, serta perubahan dalam sikap dan perilaku siswa. Hasil belajar dapat diukur melalui berbagai cara, seperti tes, penilaian, proyek, atau observasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Nana Sudjana (2009:3) Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Peningkatan hasil belajar peserta didik ini terlihat pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik pada setiap pertemuannya. Peningkatan hasil belajar peserta didik tidak terlepas dari peran guru yang berupaya meningkatkan hasil belajar peserta didik sehingga hasil belajar peserta didik menjadi meningkat. Refleksi yang dilakukan guru pada setiap pertemuan juga berperan untuk peningkatan hasil belajar peserta didik. Dengan adanya usaha-usaha yang dilakukan oleh guru, maka terjadinya peningkatan hasil belajar peserta didik pada setiap pertemuan. Dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, guru juga menggunakan model pendekatan pembelajaran yang tepat dan dinilai mampu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kemampuan atau kompetensi yang di capai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut Made I Parsa (2018:25) aspek kognitif mencakup otak atau proses

berpikir siswa, aspek afektif berkaitan dengan sikap dan nilai, dan aspek psikomotorik mencakup keterampilan yang dihasilkan.

a. Aspek Kognitif

Ranah kognitif dibagi dalam enam tingkat, sebagai berikut:

1. Pengetahuan/ingatan (knowledge)
Merupakan kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (recall) atau mengenali kembali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya, tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya.
2. Pemahaman (Comprehension)
Yaitu kemampuan seseorang untuk memahami setelah sesuatu itu diketahui dan diingat.
3. Penerapan atau aplikasi (application)
Merupakan kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya, dalam situasi yang baru dan kongkret.
4. Analisis (analysis)
Mengacu pada kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian atau faktor-faktor lainnya.
5. Evaluasi
Kemampuan menilai suatu objek, suatu benda, atau informasi dengan kriteria tertentu.
6. Mencipta
Meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru; Menyusun formulasi baru dan formula-formulasi yang ada.

Jadi, aspek kognitif dapat di simpulkan sebagai kemampuan mental yang sangat penting yang menyeluruh bagaimana pemahaman tentang pikiran untuk bekerja.

b. Ranah afektif

Adapun macam-macam hasil belajar dikelompokkan menjadi 5 bagian antara lain sebagai berikut :

1. Menerima
Tingkat di mana siswa memiliki keinginan menerima atau memperhatikan (Receiving atau Attending) suatu rangsangan atau stimulus yang diberikan dalam bentuk persoalan, situasi, fenomena, dan sebagainya.
2. Menanggapi

Tingkat di mana siswa mereaksi atau menanggapi (Responding) suatu rangsangan atau stimulus yang diberikan dalam bentuk persoalan, situasi, fenomena, dan sebagainya.

3. Menghargai

Tingkat di mana siswa menunjukkan kesediaan menerima dan menghargai (valuing) suatu nilai-nilai yang disodorkan kepadanya.

4. Menghayati

Tingkat di mana siswa menjadikan nilai-nilai yang disodorkan itu sebagai bagian internal dalam dirinya, menjadikan nilai-nilai itu prioritas dalam dirinya (Organization).

5. Mengamalkan

Tingkat di mana siswa menjadikan nilai-nilai itu sebagai pengendali perilakunya dalam kehidupan sehari-hari sehingga menjadi gaya hidup (Characterization).

Jadi, ranah afektif dapat di simpulkan sebagai aspek psikologis yang berkaitan dengan perasaan, emosi, sikap, nilai, minat dan apresiasi dalam merespon berbagai situasi.

c. Ranah psikomotorik

Adapun macam-macam hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi tujuh tingkatan ranah psikomotor yakni:

1. Gerakan Refleks

Merupakan basis semua perilaku bergerak, respons terhadap stimulus tanpa sadar.

2. Gerakan Dasar (basic fundamental movements)

Mengacu gerakan ini muncul tanpa latihan tapi dapat diperhalus melalui praktik gerakan ini terpola dan dapat ditebak seperti gerakan tak berpindah, bergoyang, membungkuk, merentang, mendorong, menarik, memeluk, berputa.

3. Gerakan persepsi (perceptual abilities)

Mengacu gerakan sudah lebih meningkat karena dibantu kemampuan perseptual.

4. Gerakan kemampuan fisik (psycal abilities)

Merupakan gerak lebih efisien, berkembang melalui kematangan dan belajar seperti menggerakkan otot/sekelompok otot selama waktu tertentu, berlari jauh, mengangkat beban, dan menarik-mendorong.

5. Gerakan terampil (skilled movements) dapat mengontrol berbagai tingkat gerak-terampil, tangkas, cekatan melakukan gerakan yang sulit dan rumit (kompleks).

6. Gerakan indah dan kreatif (non-discursive communication) mengkomunikasikan perasaan melalui gerakan seperti melakukan senam tingkat tinggi dan bermain drama (acting).

Jadi, ranah psikomotorik dapat di simpulkan sebagai aspek yang mengacu pada perkembangan manusia yang berkaitan dengan gerakan fisik, keterampilan motorik dan koordinasi.

1.2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa adalah faktor internal dan eksternal. Menurut Slameto faktor yang ada dalam diri siswa (faktor internal) meliputi faktor jasmani dan psikologi. Sedangkan faktor yang diluar diri siswa meliputi faktor keluarga, sekolah dan masyarakat.

1. Faktor internal meliputi faktor fisiologi (fisik) dan faktor psikologis (kejiwaan).
 - a. Bakat; menurut Semiawan dkk dalam buku karangan Yudrik Jahja mendefinisikan bahwa bakat merupakan kemampuan bawaan yang merupakan potensi yang masih perlu dikembangkan atau dilatih (Anggraini et al., 2020:67).
 - b. Minat, menurut Slameto minat belajar adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh (Ratnasari, 2017:67).
 - c. Motivasi, motivasi merupakan serangkain usha untuk untuk menyiapkan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu. Motivasi merupakan hal yang penting dan haus dimiliki oleh setiap siswa agar seorang siswa semangat dalam belajar (Hartata, 2.019:67).
 - d. Cara belajar, cara belajar adalah perilaku individu siswa yang lebih khusus berkaitan dengan usaha yang sedang atau sudah biasa dilakukan oleh siswa untuk memperoleh ilmu pengetahuan.
2. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa. Faktor eksternal tersebut meliputi lingkungan sekolah, lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat.
 - a. Faktor lingkungan sekolah, faktor lingkungan sekolah adalah faktor yang berkaitan dengan cara mengajar guru di dalam kelas, fasilitas yang digunakan untuk mengajar dikelas, konsisi lingkungan sekolah dan lainnya.
 - b. Faktor lingkungan keluarga, faktor keluarga adalah fakor yang dipengaruhi oleh keadaan keluarga siswa tersebut, dimana didalamnya meliputi bagaimana cara orang tua mendidik anak, bagaimana kondisi ekonomi anak tersebut dan yang lainnya.
 - c. Faktor lingkungan masyarakat, faktor masyarakat adalah faktor yang berkaitan dengan lingkungan sekitar siswa tersebut. Lingkungan yang baik akan memberikan dampak baik terhadap hasil belajar siswa. Sebaliknya, lingkungan yang kurang baik akan menimbulkan dampak yang kurang baik untuk hasil belajar siswa tersebut.

Dari uraian di atas, ada beberapa faktor yang mempengaruhi belajar sehingga seseorang yang belajar itu mengalami hambatan dalam mencapai suatu tujuan, akibatnya perolehan yang dicapai oleh orang yang belajar tersebut tidak begitu baik atau masih kurang memuaskan.

2.2.3 Penilaian Hasil Belajar

Penilaian harus dilakukan secara objektif sesuai dengan kemampuan siswa masing-masing. Penilaian hasil belajar sering disebut juga evaluasi artinya menentukan nilai dari pada hasil belajar. Pelaksanaan evaluasi yang dilaksanakan pada setiap kegiatan memiliki tolok ukur (kriteria) dan teknik yang berbeda. Adapun tahap evaluasi yang dilakukan oleh seorang guru menurut Haryanto (2020:7-15) adalah sebagai berikut :

1. Tes

Tes (testing) berasal dari kata Latin *testum* yang berarti sebuah piring atau jambangan dari tanah liat. Istilah tes ini kemudian dipergunakan dalam lapangan psikologi dan selanjutnya hanya dibatasi sampai metode psikologi, yaitu suatu cara untuk menyelidiki seseorang. Penyelidikan tersebut dilakukan mulai dari pemberian suatu tugas kepada seseorang atau untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu.

Dalam pandangan secara psikologis ini, Miller, seperti yang dikutip oleh Sukiman, menggambarkan secara lebih terperinci, yaitu bahwa tes merupakan sebuah instrumen penilaian formal yang digunakan untuk menilai kemampuan kognitif peserta didik dalam suatu mata pelajaran seperti halnya untuk mengumpulkan informasi kuantitatif tentang kemampuan psikomotor peserta didik (keterampilan fisik) dan karakteristik afektif (seperti sikap, emosi, minat, dan nilai-nilai). Tes pada umumnya meliputi satu rangkaian pertanyaan, statemen, atau tugas yang diatur untuk seorang peserta didik atau kelompok peserta didik

2. Pengukuran (measurement)

Merupakan proses pemberian angka atau usaha memperoleh deskripsi numerik dari suatu tingkatan di mana sesuatu telah mencapai karakteristik

tertentu. Pengukuran berkaitan erat dengan proses pencarian atau penentuan nilai kuantitatif. Pengukuran diartikan sebagai pemberian angka kepada suatu atribut atau karakteristik tertentu yang dimiliki oleh orang, hal, atau objek tertentu menurut aturan atau formulasi yang jelas. Dalam definisi yang sama, pengukuran adalah sebuah kegiatan atau upaya yang dilakukan untuk memberikan angka-angka pada suatu gejala, peristiwa atau benda, sehingga hasil pengukuran akan selalu berupa angka.

Reynold, dkk., mendefinisikan pengukuran sebagai sekumpulan aturan untuk menetapkan suatu bilangan yang mewakili objek, sifat atau karakteristik, atribut atau tingkah laku. Dengan pengertian yang sama, Zainuri dan Nasoetion menyatakan bahwa pengukuran adalah proses pemberian angka kepada suatu atribut atau karakter tertentu yang dimiliki oleh orang, hal, atau objek tertentu menurut aturan atau formulasi yang jelas.

Dari berbagai penjelasan di atas, pada dasarnya pengukuran itu adalah tes yang digunakan untuk mengumpulkan informasi, dan informasi tersebut dihadirkan dalam bentuk pengukuran. Selain itu, pengukuran tersebut kemudian digunakan untuk membuat evaluasi. Dengan demikian, inilah keterkaitan erat antara tes, pengukuran dan juga evaluasi.

3. Penilaian

Kata penilaian ini adalah bukan merujuk pada makna evaluasi, tapi lebih pada assessment, sehingga pemahamannya tentang istilah ini adalah sebagai suatu kegiatan untuk memberikan berbagai informasi secara berkesinambungan dan menyeluruh tentang proses dan hasil yang telah dicapai siswa. Kata menyeluruh di sini mengandung arti bahwa penilaian tidak hanya ditujukan pada penguasaan salah satu bidang tertentu saja, tetapi mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai.

Dalam kaitan ini, menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun (2007:23) tentang Standar Penilaian Pendidikan dan juga Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 66 Tahun (2013:13) tentang Standar Penilaian Pendidikan, penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta

didik. Hal ini dinyatakan secara lebih tegas lagi dalam Rancangan Penilaian Hasil Belajar yang menyatakan bahwa penilaian adalah rangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan. Dari sinilah kemudian akan terlihat bahwa penilaian yang ideal adalah penilaian yang menyangkut proses maupun hasil belajar.

Dengan demikian, penilaian adalah koleksi data sistematis untuk mengawasi keberhasilan sebuah program atau pelajaran dalam mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan bagi siswa. Penilaian digunakan untuk menentukan: (1) apa yang siswa pelajari (hasil); (2) cara mereka mempelajari materi (proses); (3) pendekatan pembelajaran yang mereka gunakan sebelum, selama, atau setelah program atau pembelajaran.

Penilaian dapat disimpulkan adalah proses pemberian keputusan, kategorisasi, atau kesimpulan atas dasar hasil pengukuran pada suatu aspek tertentu yang dilakukan secara internal maupun eksternal. Sebagai ilustrasi, ketika guru melakukan pengukuran hasil belajar dengan tes diperoleh skor pada setiap anak. Atas dasar hasil skor itu guru melakukan penilaian dengan memutuskan, mengkategorisasi, atau menyimpulkan bahwa 15% anak termasuk kategori cerdas, 75% anak termasuk kategori sedang, dan 10% anak termasuk kategori rendah.

4. Evaluasi

Dalam proses pembelajaran, tentu saja harus ada evaluasi terhadap jalannya proses pembelajaran tersebut. Dengan adanya evaluasi, kita akan tahu apakah pembelajaran yang dilaksanakan itu berhasil dilakukan atau tidak, sesuai dengan tujuan pembelajaran atau tidak, sudah sesuai dengan tujuan instruksionalnya atau tidak. Dengan adanya evaluasi, hal-hal yang sudah baik akan dilanjutkan dan ditingkatkan, sedangkan hal yang menjadi kendala dan hambatan, akan dicari apa penyebabnya, bagaimana mengatasinya, dan apa yang harus dilakukan dalam program pembelajaran selanjutnya.

Menurut pandangan sebagian pakar, evaluasi itu lebih mengacu pada nilai yang dimiliki oleh sesuatu. Hal ini seperti yang dinyatakan oleh Carl W. Witherington (2020:15) yang menganggap evaluasi sebagai sebuah pernyataan bahwa sesuatu itu telah memiliki atau tidak memiliki nilai. Begitu juga dengan Edwind Wandt dan Gerald W. Brown (2020:15) yang menyatakan bahwa evaluasi itu lebih berorientasi pada tindakan atau proses untuk menentukan nilai dari sesuatu. Dengan demikian, evaluasi itu lebih berorientasikan pada nilai-nilai di mana nilai-nilai ini akan menjadi dasar berpijak untuk melakukan sebuah perbaikan demi kemajuan suatu proses sesuatu.

Jadi, evaluasi dapat disimpulkan adalah sebuah proses memberi/membuat pertimbangan tentang arti dan nilai atas suatu tingkatan prestasi atau pencapaian suatu proses, aktivitas, produk, maupun program.

2.3 Skala Penilaian

Skala penilaian dalam penelitian ini dapat diperoleh melalui observasi yang berasal dari siswa dan guru. Data yang diperoleh lembar observasi oleh observer di kualifikasi dengan skor yang sudah ditentukan berdasarkan pada pedoman Skala Likert yang mengukur keterlaksanaan proses pembelajaran dengan penerapan berbasis pendekatan TPACK. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, terdapat beberapa bagian yang perlu diobservasi untuk siswa dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Menurut Balinsky (dalam Bimo Walgito, 2010 :28) berpendapat bahwa masalah yang dihadapi oleh anak sesuai dengan perkembangan salah satunya adalah persoalan yang berhubungan dengan Pendidikan dan pengajaran khususnya dalam pembelajaran di kelas yang berkaitan dengan keberanian mengemukakan pendapat atau persoalan di kelas.
2. Menurut Ferdiana Ika dkk, (2014 : 4) menyebutkan bahwa keterlibatan siswa yang kurang berkomunikasi baik sesama siswa maupun dengan guru selama proses pembelajaran memberikan dampak negatif terhadap motivasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajarnya.

3. Menurut Piaget (dalam Santrock, 2007 :245) mengemukakan bahwa pendapat perkembangan kognitif pada masa remaja awal yaitu, sensorimotor, praoperasional, operasional konkret dan operasional formal. Saat menyelesaikan suatu permasalahan pada tahap kognitif operasional formal, siswa akan berpikir lebih sistematis dengan pemikiran logis.
4. Henrika Dewi Anindawati (2013 :4) mengungkapkan bahwa kemampuan mengemukakan pendapat adalah kemampuan menyampaikan gagasan atau pikiran secara lisan yang logis, tanpa memaksakan kehendak sendiri serta menggunakan Bahasa yang baik. Kemampuan mengemukakan pendapat yang di kuasai siswa di harapkan akan membantu memperoleh hasil belajar yang optimal.

Dalam penelitian ini, untuk memperoleh data maka peneliti menggunakan Skala Likert, observasi, wawancara dan dokumentasi. Menurut Pranatwijaya, dkk (2019:4) Skala Likert adalah skala yang di gunakan untuk mengukur persepsi sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomenasosial. Cara menerjemahkan hasil skala likert menurut Arikunto (2012:4) dapat menggunakan perhitungan sebagai berikut:

Skor maksimum = (Jumlah responden x skor tertinggi likert)

$$\text{Indeks (\%)} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 2.3 : Kategori Tingkat Keaktifan

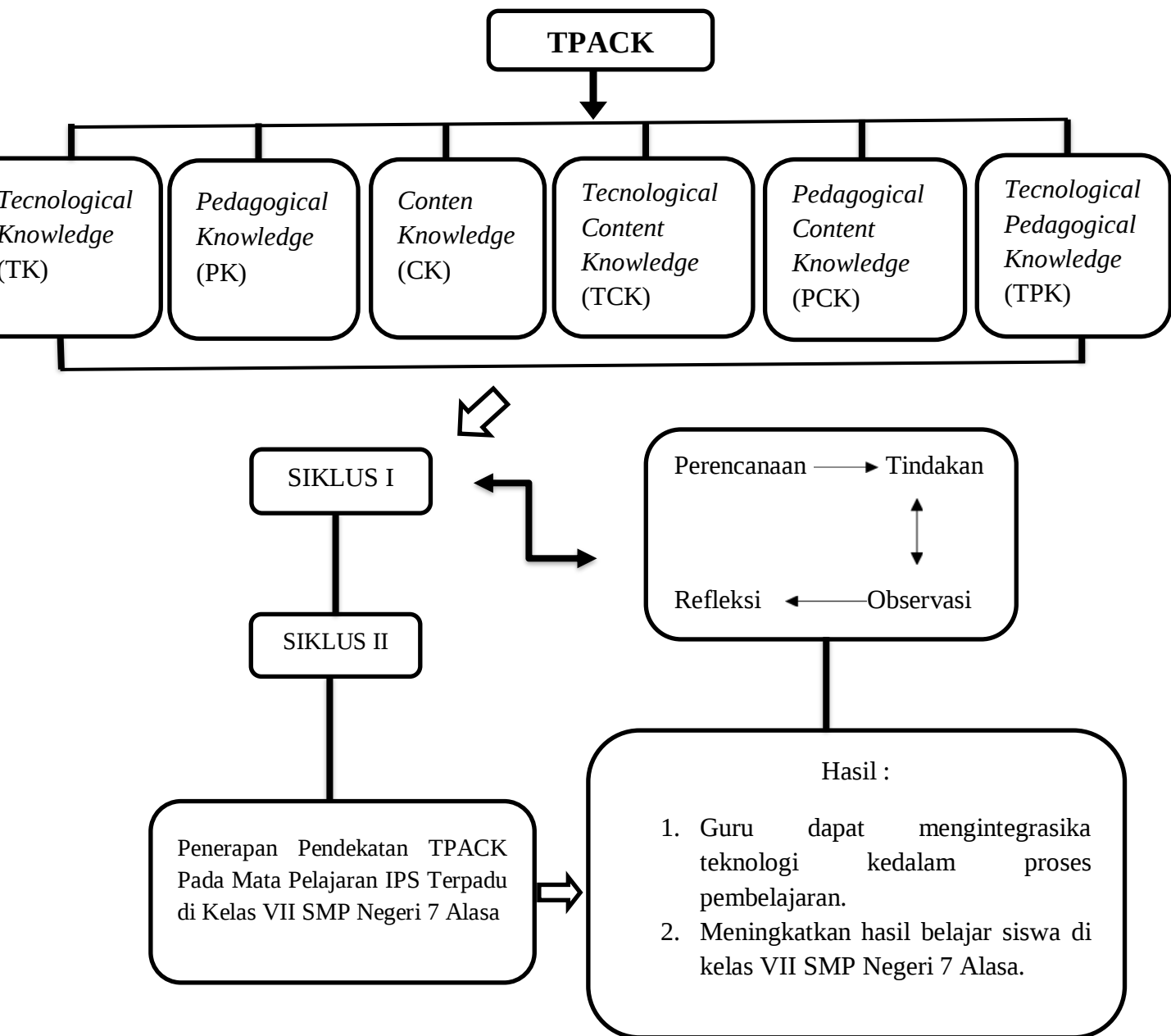
Kategori Keterangan	Huruf	Tingkat Keaktifan	Skor Perolehan
81%-100%	A	Sangat aktif	Skor = 5
66%-80%	B	Aktif	Skor =4
56%-65%	C	Cukup aktif	Skor = 3
41%-55%	D	Kurang aktif	Skor =2
0%-40%	E	Sangat kurang aktif	Skor = 1

Sumber : Arikunto (2017:4)

2.4 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir peneliti dalam penelitian ini dimulai dari kondisi awal yaitu pembelajaran dengan menggunakan model konvensional dengan guru sebagai pusat belajar dalam kelas. Selanjutnya, peneliti menerapkan Pendekatan technological pedagogical Content Knowledge (TPACK) untuk kemudian di evaluasi dan dipelajari kelemahan dan kekurangannya dengan menggunakan dua siklus.

Untuk memperjelas arah pemikiran maka peneliti membuat kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 2.2 : Kerangka Berpikir (Peneliti)

