

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. *Pedagogical Content Knowledge*

##### 1. *Pengertian Pedagogical Content Knowledge*

Kemampuan berasal dari kata mampu yang berarti kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, sedangkan kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, kekuatan (Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1989: 552-553). Kemampuan (ability) berarti kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. (Stephen P. Robbins & Timonhy A. Judge, 2009: 57). Dari pengertian-pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kesanggupan atau kecakapan seorang individu dalam menguasai suatu keahlian dan digunakan untuk mengerjakan beragam tugas dalam suatu pekerjaan.

*Pedagogical Content Knowledge* merupakan ide yang berakar dari keyakinan bahwa mengajar memerlukan lebih dari sekedar pemberian pengetahuan muatan subjek kepada peserta didik dan peserta didik belajar tidak sekedar hanya menyerap informasi tapi lebih dari penerapannya.<sup>1</sup> Walaupun demikian, *Pedagogical*

---

<sup>1</sup> Maryati dan Eko Widodo, Analisis Pedagogic Content Knowledge (PCK) Terhadap Buku Pegangan Guru IPA SMP/MTS Kelas VII Pada Implementasi Kurikulum 2015, Artikel Ilmiah, h. 3-4 25 <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132258076/penelitian/Artikel-PCK-maryati2015.pdf> diakses pada tanggal 24 Mei 2022.

*Content Knowledge* bukan bentuk tunggal yang sama untuk semua guru yang mengajar area subjek yang sama, melainkan keahlian khusus dengan keistimewaan individu yang berlainan dan dipengaruhi oleh konteks/suasana mengajar, isi dan pengalaman. *Pedagogical Content Knowledge* bisa sama untuk beberapa guru dan berbeda untuk guru lainnya, tetapi paling tidak merupakan titik temu pengetahuan profesional guru dan keahlian guru.

*Pedagogical Knowledge* (PK) berkaitan dengan cara dan proses mengajar yang meliputi pengetahuan tentang manajemen kelas, tugas, perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. PK disebut juga sebagai kompetensi pedagogis yaitu kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang terdiri dari pemahaman terhadap peserta didik, perencanaan, implementasi pembelajaran dan evaluasi hasil belajar. Setelah mengetahui *Pedagogical Knowledge* (PK) dapat kita pahami mengenai *Content Knowledge* (CK) yaitu pengetahuan tentang konsep, teori, kerangka kerja, gagasan, pengetahuan tentang pembuktian serta praktik-praktik dan pendekatan untuk mengembangkan pengetahuan tersebut.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Lee S Shulman, *Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching...*, h.4.

Oleh karena itu seorang guru belum cukup dengan hanya menguasai konten materinya saja, namun seorang guru harus tahu bagaimana cara mengajarkannya kepada peserta didik agar ilmunya dapat diserap dan diamankan sebagai bekal manusia yang hidup dengan mandiri, cakap dan kreatif. Hal tersebut sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang tertera dalam UU No.20 Tahun 2003 mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>3</sup>

Oleh karena itu diperlukanya kemampuan seorang guru yang mempunyai pengetahuan peserta didiknya, kurikulum, strategi intruksional, dan penilaian sehingga dapat melakukan transformasi ilmu pengetahuan yang dimiliki kepada peserta didik yaitu dengan kompetensi *Pedagogic Content Knowledge*. *Pedagogical Content Knowledge* mengacu pada kemampuan guru untuk mengubah isi materi ke dalam bentuk yang secara *Pedagogic* sangat ampuh dan adaptif untuk berbagai

---

<sup>3</sup> Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

kemampuan dan latar belakang peserta didik. *Pedagogical Content Knowledge* adalah gagasan akademik untuk menyajikan ide yang membangkitkan minat, yang berkembang terus menerus dan melalui pengalaman bagaimana mengajarkan isi materi tertentu dengan cara khusus agar pemahaman peserta didik tercapai.<sup>4</sup>

Peneliti menyimpulkan bahwa pengetahuan konten membekali untuk guru dapat menghubungkan dan melihat hubungan antara konsep-konsep, sedangkan pengetahuan pedagogi membekali guru untuk menguasai cara-cara yang dapat membantu siswa belajar tentang problem-problem sains. Pada aspek pengetahuan konten diharapkan guru dapat belajar dan mengajar tentang proses inkuiri, sedangkan pada aspek pedagogi diharapkan guru dapat memberi pengalaman pada siswa untuk membuat atau melakukan proses inkuiri. Pernyataan-pernyataan di atas menunjukkan bahwa ada interseksi atau irisan antara konten dengan pedagogi. Irisan inilah yang kemudian dikenal dengan pengetahuan konten pedagogi atau *pedagogical content knowledge/PCK*.

---

<sup>4</sup> Endang Purwaningsih, Potret Representasi Pedagogical Content Knowledge (PCK) Guru dalam Mengajarkan Materi Getaran dan Gelombang pada Peserta didik SMP, *Indonesian Journal of Applied Physics* Vol.5 No.1 (2015), h.11.

## 2. **Komponen *Pedagogical Content Knowledge***

### a. *Content Knowledge* (CK)

Content knowledge mengacu kepada pengetahuan materi subjek yang harus dikuasai saat mengajar, kemampuan tersebut meliputi kesesuaian materi, keluasan dan kedalaman materi, dan pengembangan materi.<sup>26</sup> Diantara tiga faktor pembelajaran (raw, input, instrument dan lingkungan), guru merupakan instrument yang paling menentukan keberhasilan pembelajaran. Pada aspek kompetensi professional penguasaan materi ajar merupakan kompetensi yang paling menentukan keberhasilan dalam pembelajaran. Struktur pengetahuan yang diajarkan diantaranya dapat memilah anatomi materi ajar, termasuk mengidentifikasi kelemahan dan kelebihan serta bagian-bagian termudah dan tersulit.<sup>5</sup>

### b. *Paedagoical Knowledge* (PK)

Pedagoical Content knowledge (PCK) merupakan pengetahuan tentang cara menyajikan materi sehingga mudah dipahami. PCK merupakan kombinasi dua jenis kompetensi yaitu kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional yang meliputi

---

<sup>5</sup> Eka Ariyati., 'Kemampuan Pedagogical Content Knowledge Calon Guru Biologi Menyusun RPP Pada Praktik Microteaching', Jurnal Pendidikan, 2018. h. 85

kesesuaian materi dengan metode atau model dan evaluasi. pemahaman tentang bagaimana topik atau masalah tertentu dalam suatu bidang ilmu diorganisasikan, direpresentasikan, dan disesuaikan dengan berbagai minat dan kemampuan peserta didik dan diimplementasikan dalam proses pembelajaran.<sup>6</sup>

*Pedagogy Knowledge* (PK) menggambarkan pengetahuan secara mendalam terkait dengan teori dan praktik belajar mengajar yakni mencakup tujuan, proses, metoda pembelajaran penilaian, strategi dan lainnya. Secara umum, seperti lazimnya pedagogi terdiri atas pembelajaran, manajemen kelas, tujuan instruksional, model penilaian peserta belajar. Pengetahuan pedagogi mensyaratkan pemahaman aspek kognitif, afektif, sosial dan pengembangan teori pembelajaran dan bagaimana teori itu dapat diterapkan di dalam proses pembelajaran. Guru hendaknya memahami secara mendalam dan fokus terhadap pedagogi yang dibutuhkan yakni tentang bagaimana siswa memahami dan mengkonstruksi pengetahuan, sikap dan ketrampilan.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Nur Atikah, 'Korelasi Keterampilan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) Dengan Kompetensi Profesional Guru Biologi Di SMA Kecamatan Seberang Ulu II Palembang', 2019. h.3-4

<sup>7</sup>Purwaningsih. Q. Kompetensi Pedagogik Guru Bersertifikat Pendidik Di SMP Negeri 1 Selogiri. Program Pasca Sarjana. Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2019, h.14

c. *Tecnological Knowledge* (TK)

*Tecnology Knowledge* (TK) adalah Pengetahuan tentang teknologi berkaitan dengan penggunaan teknologi seperti pengoprasian komputer, menggunakan software, hardware, peralatan persentasi seperti dokumen persentasi dan teknologi lainnya dalam konteks pendidikan. Selain itu calon guru juga dituntut untuk mengadaptasi dan mempelajari perkembangan teknologi. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran biologi mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, memvisualisasikan materi yang abstrak dan mampu membantu proses penyelidikan. Hal ini selaras dengan 4 kompetensi yang harus dimiliki guru salah satunya adalah kompetensi sosial bahwa guru mampu menggunakan teknologi komunikasi dan informasi secara fungsional.<sup>8</sup>

d. *Padagogical Content Knowledge* (PCK)

*Pedagogy Content Knowledge* (PCK) mencakup interaksi dan terjadinya irisan antara pedagogi (P) dan materi pelajaran (C). PCK

---

<sup>8</sup> Herman Dwi Surjono., 'Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran, Makalah, Disajikan Dalam Seminar MGMP Terpadu SMP/MTs Kota Magelang', 2017.

(*Pedagogy Content Knowledge*) merupakan konsep tentang pembelajaran yang menghantarkan materi pelajaran yang tertuang dalam kurikulum. Hal ini mencakup proses pembelajaran terkait dengan materi pelajaran yang dipelajari serta sistem penilaian peserta belajar. Model pembelajarannya diharapkan dapat menghantarkan peserta belajar secara efektif. Pemahaman hubungan dan irisan antara (P) dan (C) yang secara ringkas menyangkut bagaimana (P) dapat mempengaruhi (C) Menurut M. J. Koehler, PCK merupakan seperangkat pengetahuan, kurikulum bidang studi. Transformasi pengetahuan, pedagogi umum, strategi pembelajaran dalam konteks pendidikan.<sup>9</sup>

e. *Technological Content Knowledge (TCK)*

*Technology Content Knowledge (TCK)*

termasuk dalam pemahaman teknologi dan materi pelajaran yang dapat membantu serta mempengaruhi komponen-komponen yang lain. Dalam merumuskan tujuan instruksional sering kali terjadi miskonsepsi dan ego keilmuan. Misalnya, orang yang ahli dibidang TIK diposisikan sebagai orang yang hanya dalam bidang TIK. Padahal, ahli TIK sangat

---

<sup>9</sup>Purwaningsih. Q. Kompetensi Pedagogik Guru Bersertifikat Pendidik Di SMP Negeri 1 Selogiri. Program Pasca Sarjana. Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2019, h.14

dibutuhkan sebagai katalisator yakni untuk mempermudah pemahaman materi pelajaran.<sup>10</sup>

f. *Technological Pedagogical Knowledge (TPK)*

*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. TPK membutuhkan pemahaman keuntungan dan kerugian teknologi yang dibutuhkan yang diterapkan dalam konteks materi pelajaran yang terjadi dalam proses pembelajaran.<sup>11</sup>

g. *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK)*

*Technology Pedagogy Content Knowledge (TPCK)* 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). TPCK mensyaratkan terjadinya multi interaksi dan kombinasi antar

---

<sup>10</sup>Purwaningsih. Q. Kompetensi Pedagogik Guru Bersertifikat Pendidik Di SMP Negeri 1 Selogiri. Program Pasca Sarjana. Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2019, h.14

<sup>11</sup> P. Mishra & W. M.J Koehler, 'Cain. What Is Technological Pedagogical Content Knowledge (TAPCK)', *Jurnal of Education*. h.1021

komponen yakni materi pelajaran, pedagogi dan teknologi yang unik dan sinergis berbasis TIK. TPCK adalah kerangka kerja yang dinamis untuk menggambarkan pengetahuan yang dapat diandalkan oleh guru dalam merancang dan mengimplementasikan kurikulum dan pembelajaran, disamping membimbing peserta didik untuk berpikir dan belajar dengan menggunakan teknologi. Teknologi bisa dibuat dengan khas untuk dihadapkan pada kebutuhan pedagogis untuk mengajar konten yang tepat dalam konteks tertentu. Kerangka TPCK mendeskripsikan berbagai jenis pengetahuan yang guru dan calon guru butuhkan untuk mengajar efektif dengan bantuan teknologi dan berbagai prosedur kompleks dalam bidang interaksi pengetahuannya.<sup>12</sup>

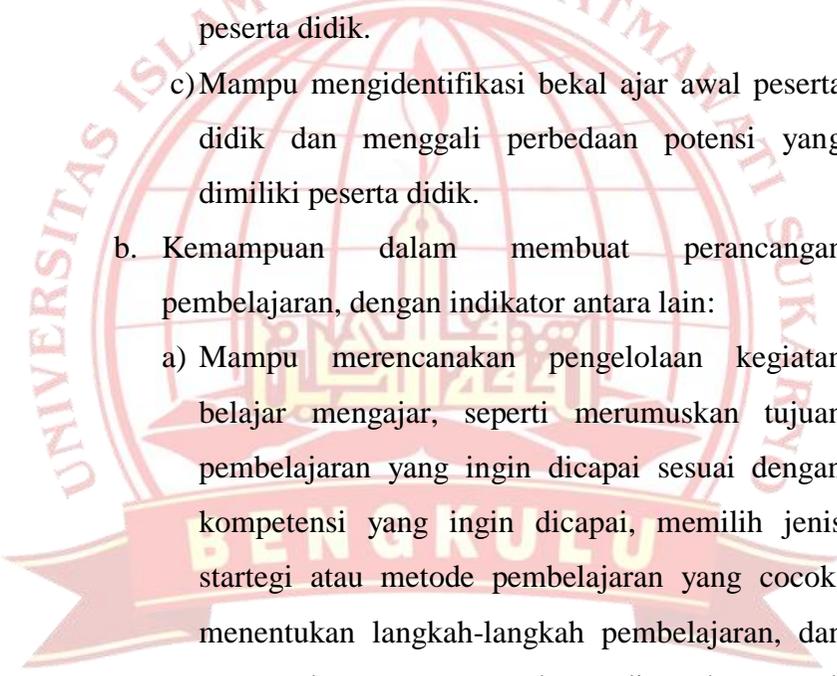
### **3. Indikator *Pedagogical Content Knowledge***

*Pedagogical Content Knowledge* adalah kemampuan seorang pendidik dalam mengelola pembelajaran peserta didik, yang meliputi sebagai berikut:

- a. Kemampuan dalam memahami peserta didik, dengan indikator antara lain:

---

<sup>12</sup> Nur Atikah, 'Korelasi Keterampilan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) Dengan Kompetensi Profesional Guru Biologi Di SMA Kecamatan Seberang Ulu II Palembang', 2019. h. 3-4

- 
- a) Memahami karakteristik perkembangan peserta didik, seperti memahami tingkat kognitif peserta didik sesuai dengan usianya.
  - b) Memahami prinsip-prinsip perkembangan kepribadian peserta didik, seperti mengenali tipe-tipe kepribadian peserta didik dan mengenali tahapan-tahapan perkembangan kepribadian peserta didik.
  - c) Mampu mengidentifikasi bekal ajar awal peserta didik dan menggali perbedaan potensi yang dimiliki peserta didik.
  - b. Kemampuan dalam membuat perancangan pembelajaran, dengan indikator antara lain:
    - a) Mampu merencanakan pengelolaan kegiatan belajar mengajar, seperti merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai, memilih jenis strategi atau metode pembelajaran yang cocok, menentukan langkah-langkah pembelajaran, dan menentukan cara yang dapat digunakan untuk memotivasi peserta didik.
    - b) Mampu merencanakan pengorganisasian bahan pembelajaran, seperti mampu menjabarkan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran, serta mampu

menyusun bahan pembelajaran secara runtut dan sistematis.

c) Mampu merencanakan penggunaan media dan sumber pengajaran sarana yang bisa digunakan untuk mempermudah pencapaian kompetensi, dan lainnya.

d) Mampu merencanakan pengelolaan kelas, seperti mampu menentukan alokasi waktu belajar mengajar, serta mampu menentukan cara pengorganisasian siswa agar terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

e) Mampu merencanakan model penilaian hasil belajar, seperti menentukan macam-macam bentuk penilaian dan membuat instrumen penilaian hasil belajar.

c. Kemampuan melaksanakan pembelajaran yang mendidik dan dialogis, dengan indikator antara lain:

1) Mampu membuka pelajaran, seperti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memotivasi siswa, dan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi prasyarat.

2) Mampu mengelola kegiatan belajar mengajar, seperti mampu menjelaskan materi, menggunakan metode mengajar, memberi contoh yang sesuai

dengan materi, menggunakan media pembelajaran memberi penguatan, memberi pertanyaan, dan menekankan hal-hal yang menumbuhkan kebiasaan positif pada tingkah laku siswa.

3) Mampu berkomunikasi dengan siswa, seperti mampu memberi kesempatan untuk memahami materi, mengklarifikasi petunjuk dan penjelasan apabila siswa salah mengerti, memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya, dan menggunakan bahasa lisan dan tulisan secara jelas dan benar.

4) Mampu mengorganisasikan kelas dan menggunakan waktu dengan baik.

5) Mampu melaksanakan penilaian selama proses belajar mengajar berlangsung dan melaksanakan penilaian pada akhir pembelajaran.

6) Mampu menutup pelajaran, seperti membuat kesimpulan, melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa dan melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan atau tugas sebagai bagian dari remedial atau pengayaan.

d. Kemampuan dalam mengevaluasi hasil belajar, dengan indikator antara lain:

- 1) Mampu merancang dan melaksanakan penilaian, seperti memahami prinsip-prinsip penilaian, mampu menyusun macammacam instrumen evaluasi pembelajaran, mampu melaksanakan evaluasi.
- 2) Mampu menganalisis hasil penilaian, seperti mampu mengklasifikasikan hasil penilaian dan menyimpulkan hasil penilaian secara jelas.
- 3) Mampu memanfaatkan hasil penilaian untuk perbaikan kualitas pembelajaran selanjutnya, seperti mampu memperbaiki soal yang tidak valid dan mampu mengidentifikasi tingkat variasi hasil belajar.
- 4) Kemampuan dalam mengembangkan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya, dengan indikator antara lain:
- 5) Memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan potensi akademik, seperti menyalurkan potensi akademik peserta didik sesuai dengan kemampuannya, mampu mengarahkan dan mengembangkan potensi akademik peserta didik.
- 6) Mampu memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan potensi nonakademik, seperti menyalurkan potensi non-akademik peserta didik

sesuai dengan kemampuannya, mampu mengarahkan dan mengembangkan potensi non-akademik peserta didik”.<sup>13</sup>

## **B. Guru**

### **1. Pengertian Guru**

Guru adalah orang yang memberikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik. Guru dalam pandangan masyarakat adalah orang yang melaksanakan pendidikan di tempat-tempat tertentu, tidak mesti dilembaga pendidikan formal, tetapi bisa juga di masjid, disurau atau musola, di rumah dan sebagainya.<sup>14</sup>

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa guru merupakan seseorang yang memberikan pendidikan ilmu pengetahuan, yang dapat meningkatkan pengetahuan anak tentang pendidikan tersebut agar menjadi anak yang pandai, sehingga adanya keterbukaan anak dalam menerima ilmu yang diberikan dan mengembangkannya lebih luas dan mendalam. Dan guru merupakan orang tua dari anak-anak selaku muridnya yang memberikan pendidikan agar mencapai tingkat kedewasaan memenuhi tugasnya sebagai makhluk tuhan.

---

<sup>13</sup> Imas Kurniasih dan Berlin Sani, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*, (Yogyakarta: Kata Pena, 2017), h.98.

<sup>14</sup> Syaiful Bahri , *Guru dan anak didik dalam interaksi edukatif* (Jakarta:Rineka Cipta, 2016), h. 31

Guru adalah semua orang yang berwenang dan bertanggung jawab terhadap pendidikan murid-murid, baik secara individual ataupun klasikal, baik di sekolah maupun diluar sekolah. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa guru adalah sosok yang rela mencurahkan sebagian besar waktunya untuk mengajar dan mendidik siswa serta berwenang dan bertanggung jawab terhadap pendidikan murid-murid, baik secara individual ataupun klasikal.<sup>15</sup>

## **2. Peran dan Fungsi Guru**

Banyak peranan yang diperlukan dari guru sebagai pendidik atau siapa saja yang telah menerjunkan diri menjadi guru. Semua peranan yang diharapkan dari guru seperti di uraikan di bawah ini :

### **1) Korektor**

Sebagai korektor, guru harus bisa membedakan mana nilai yang baik dan mana nilai yang buruk.

### **2) Inspirator**

Sebagai inspirator, guru harus dapat memberikan ilham yang baik bagi kemajuan belajar anak didik. Persoalan belajar adalah masalah utama anak didik.

### **3) Informator**

---

<sup>15</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif (Suatu Pendekatan Teoritis Psikologi)*. (Jakarta: PT Rineka Cipta. 2016) h. 3

Sebagai informator, guru harus dapat memberikan informasi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, selain sejumlah bahan pelajaran untuk setiap mata pelajaran yang telah diprogramkan dalam kurikulum.

4) Organisator

Sebagai organisator, adalah sisi lain dari peranan yang diperlukan dari guru. Dalam bidang ini guru memiliki kegiatan pengolahan kegiatan akademik, dan sebagainya.

5) Motivator

Sebagai motivator, guru hendaknya dapat mendorong anak didik agar bergairah dan aktif belajar.

6) Inisiator

Dalam peranannya sebagai inisiator, guru harus dapat menjadi pencetus ide-ide kemajuan dalam pendidikan dan pengajaran.

7) Fasilitator

Sebagai fasilitator, guru hendaknya dapat menyediakan fasilitas yang memungkinkan kemudahan kegiatan belajar anak didik. Lingkungan belajar yang tidak menyenangkan, suasana ruang kelas yang pengap, meja dan kursi yang berantakan, fasilitas belajar yang kurang tersedia menyebabkan anak didik malas belajar

8) Pembimbing

Peranan guru yang tidak kalah pentingnya dari semua peran yang telah disebutkan diatas, adalah pembimbing. Peranan ini harus lebih dipentingkan karena kehadiran guru disekolah adalah untuk membimbing anak didik menjadi manusia dewasa susila yaitu cakap.

9) Demonstrator

Untuk bahan pengajaran yang sukar difahami anak didik guru harus berusaha dengan membantunya dengan cara memperagakan apa yang diajarkan secara didaktis, sehingga apa yang guru inginkan sejalan dengan pemahaman anak didik, tidak terjadi pengertian antara guru dan anak didik.

10) Mediator

Sebagai mediator, guru hendaknya memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pendidikan dalam berbagai bentuk dan jenisnya, baik media non material maupun materil

11) Supervisor

Sebagai supervisor, guru hendaknya dapat membantu, memperbaiki dan menilai secara kritis terhadap proses pengajaran.

12) Evaluator

Sebagai evaluator, guru dituntut untuk menjadi seseorang evaluator yang baik dan jujur, dengan memberikan penilaian yang menyentuh aspek ekstrinsik dan intrinsik.<sup>16</sup>

### 3. Tugas Guru

Jabatan guru memiliki banyak tugas, baik yang terikat oleh dinas maupun diluar dinas dalam bentuk pengabdian. Tugas guru tidak hanya sebagai suatu profesi, tetapi juga sebagai suatu tugas kemanusiaan dan kemasyarakatan. Tugas guru sebagai suatu profesi menuntut kepada guru untuk mengembangkan profesionalisme diri sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tugas guru sebagai pengajar berarti meneruskan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi kepada anak didik. Tugas guru sebagai pelatih berarti mengembangkan keterampilan dan menerapkannya dalam kehidupan demi masa depan anak didik.

Menurut Rostiyah bahwa guru dalam mendidik anak bertugas untuk :

- 1) Menyerahkan kebudayaan kepada anak didik berupa kepandaian, kecakapan dan pengalaman-pengalaman
- 2) Membentuk kepribadian anak yang harmonis, sesuai cita-cita dan dasar negara kita pancasila

---

<sup>16</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif (Suatu Pendekatan Teoritis Psikologi)*. h. 43

- 3) Menyiapkan anak menjadi warga negara yang baik sesuai undang-undang pendidikan yang merupakan keputusan MPR no. II tahun 1983
- 4) Sebagai perantara dalam belajar
- 5) Guru adalah sebagai pembimbing, untuk membawa anak didik ke arah kedewasaan, pendidik tidak maha kuasa, tidak dapat membentuk anak menurut sekehendaknya
- 6) Guru sebagai penghubung antara sekolah dan masyarakat
- 7) Sebagai penegak didsiplin
- 8) Guru sebagai administrator dan manager
- 9) Pekerjaan guru sebagai suatu profesi
- 10) Guru sebagai perencana kurikulum
- 11) Guru sebagai pemimpin
- 12) Guru sebagai sponsor dalam kegiatan anak-anak<sup>17</sup>

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa guru adalah tenaga pendidik yang mempunyai tugas utama mengajar, menyusun program pembelajaran, melaksanakan program pembelajaran, melaksanakan penilaian hasil belajar, melakukan analisis hasil belajar, dan melakukan program tindak lanjut

---

<sup>17</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif (Suatu Pendekatan Teoritis Psikologi)*. h.37

Tugas guru sebagai suatu profesi meliputi mendidik dalam arti meneruskan dan mengembangkan nilai hidup

- 1) Tugas pengajar sebagai pengelola pelajaran
  - a) Tugas manajerial
  - b) Tugas edukasional
  - c) Tugas intruksional
- 2) Tugas pelajaran sebagai pelaksanaan (*executive teacher*)

sedangkan secara khusus tugas guru sebagai pengelola proses pembelajaran sebagai berikut:

- a) menilai kemajuan program pembelajaran
- b) mampu menyediakan kondisi yang memungkinkan peserta didik belajar sambil bekerja (*learning by doing*).
- c) Mampu mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menggunakan alat-alat belajar.
- d) Mengkoordinasi, mengarahkan dan memaksimalkan kegiatan kelas.
- e) Mengkomunikasikan semua informasi kepada peserta didik
- f) Pembuat keputusan instruksional dalam situasi tertentu
- g) Bertindak sebagai manusia sumber
- h) Membimbing pengalaman peserta didik sehari-hari

- i) Mengarahkan peserta didik agar mandiri (memberikan kesempatan, pada peserta didik untuk sedikit demi sedikit mengurangi ketergantungannya pada guru)
- j) Mampu memimpin kegiatan belajar yang efektif efisien untuk mencapai hasil yang optimal.<sup>18</sup>

#### 4. Tanggung Jawab Guru

Guru adalah orang yang bertanggung jawab mencerdaskan kehidupan anak didik. Memberikan ilmu kepada anak didik adalah suatu perbuatan yang mudah, tetapi untuk membentuk jiwa dan watak anak didik itulah yang sukar sebab anak didik yang dihadapi adalah makhluk hidup yang memiliki otak dan potensi yang perlu dipengaruhi dengan sejumlah norma hidup sesuai ideologi falsafah dan bahkan agama. Menjadi tanggung jawab untuk memberikan sejumlah norma itu kepada anak didik agar tahu mana perbuatan yang susila dan asusila, mana perbuatan yang bermoral dan amoral.

Sesungguhnya guru yang bertanggung jawab memiliki beberapa sifat, yang menurut Wens Tanlain ialah :

- 1) Menerima dan mematuhi norma, nilai-nilai kemanusiaan.

---

<sup>18</sup> Hamzah. B. Uno, profesi kependidikan, (Jakarta : Bumi Aksara, 2016), h. 21

- 2) Memikul tugas mendidik dengan bebas, berani, gembira (tugas bukan menjadi beban baginya)
- 3) Sadar akan nilai-nilai yang berkaitan dengan pembuatannya serta akibat-akibat yang timbul
- 4) Menghargai orang lain, termasuk anak didik
- 5) Bijaksana dan hati-hati
- 6) Takwa kepada tuhan yang maha Esa

Jadi guru harus bertanggung jawab atas segala sikap, tingkah laku, dan perbuatannya dalam rangka membina jiwa dan watak anak didik. Dengan demikian tanggung jawab guru adalah untuk membentuk anak didik agar menjadi orang bersusila yang cakap, berguna bagi agama, nusa dan bangsa di masa yang akan datang.<sup>19</sup>

## **5. Hakikat Profesi Keguruan**

Untuk seorang guru perlu mengetahui dan dapat menerapkan beberapa prinsip mengajar agar ia dapat melaksanakan tugasnya secara profesional, yaitu sebagai berikut.

- 1) Guru harus dapat membangkitkan perhatian peserta didik pada materi pelajaran yang diberikan serta dapat menggunakan berbagai media dan sumber belajar yang bervariasi.

---

<sup>19</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif (Suatu Pendekatan Teoritis Psikologi)*, h.34

- 2) Guru harus dapat membangkitkan minat peserta didik untuk aktif dalam berfikir serta mencari dan menemukan sendiri pengetahuan.
- 3) Guru harus dapat membuat urutan dalam pemberian pelajaran dan penyesuaian dengan usia dan tahapan tugas perkembangan peserta didik
- 4) Guru perlu menghubungkan pelajaran yang akan diberikan dengan pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik agar peserta didik menjadi mudah memahami pelajaran yang diterimanya
- 5) Sesuai dengan prinsip repetisi dalam proses pembelajaran, diharapkan guru dapat menjelaskan unit pelajaran secara berulang-ulang hingga tanggapan peserta didik menjadi jelas
- 6) Guru wajib memerhatikan dan memikirkan korelasi atau hubungan antara mata pelajaran dan praktik nyata dalam kehidupan sehari-hari.
- 7) Guru harus dapat menjaga konsentrasi belajar para siswa dengan cara memberikan kesempatan berupa pengalaman secara langsung, mengamati/meneliti, dan menyimpulkan pengetahuan yang didapatnya.
- 8) Guru harus mengembangkan sikap peserta didik dalam membina hubungan sosial, baik dalam kelas maupun luar kelas

- 9) Guru harus menyelidiki dan mendalami perbedaan peserta secara individual agar dapat melayani siswa sesuai dengan perbedaannya tersebut.<sup>20</sup>

## C. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD

### 1. Pengertian Pembelajaran

Secara umum istilah belajar dimaknai sebagai suatu kegiatan yang mengakibatkan terjadinya perubahan tingkah laku. Dengan pengertian demikian, maka pembelajaran dapat dimaknai sebagai suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa, sehingga tingkah laku peserta didik berubah ke arah yang lebih baik.<sup>21</sup> Adapun yang dimaksud dengan proses pembelajaran adalah sarana dan cara bagaimana suatu generasi belajar, atau dengan kata lain bagaimana sarana belajar itu secara efektif digunakan. Hal ini tentu berbeda dengan proses belajar yang diartikan sebagai cara bagaimana para pembelajar itu memiliki dan mengakses isi pelajaran itu sendiri.<sup>22</sup>

Berangkat dari pengertian tersebut, maka dapat dipahami bahwa pembelajaran membutuhkan hubungan dialogis yang sungguh- sungguh antara guru dan peserta didik, dimana penekanannya adalah pada proses

---

<sup>20</sup> Hamzah. B. Uno, profesi kependidikan, h. 15

<sup>21</sup> Darsono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Semarang: IKIP Press, 2019), h.24.

<sup>22</sup> H.A.R. Tilaar, *Membenahi Pendidikan Nasional*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2019), h.128.

pembelajaran oleh peserta didik(student of learning), dan bukan pengajaran oleh guru(teacher of teaching).<sup>23</sup> Konsep seperti ini membawa konsekuensi kepada fokus pembelajaran yang lebih ditekankan pada keaktifan peserta didik sehingga proses yang terjadi dapat menjelaskan sejauh mana tujuan- tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat dicapai oleh peserta didik.

Keaktifan peserta didik ini tidak hanya dituntut secara fisik saja, tetapi juga dari segi kejiwaan. Apabila hanya fisik peserta didik saja yang aktif, tetapi pikiran dan mentalnya kurang aktif, maka kemungkinan besar tujuan pembelajaran tidak tercapai. Ini sama halnya dengan peserta didik tidak belajar, karena peserta didik tidak merasakan perubahan di dalam dirinya.<sup>24</sup>

Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik. Dan tugas guru adalah mengkoordinasikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi peserta didik. Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai usaha sadar pendidik untuk membantu peserta didik agar mereka dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya. Disini pendidik berperan

---

<sup>23</sup> B Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. (Jakarta: PT. Rineksa Cipta, 2019), h.34.

<sup>24</sup>Pupuh Fathurrohman dan M.Sobry Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), h.9.

sebagai fasilitator yang menyediakan fasilitas dan menciptakan situasi yang mendukung peningkatan kemampuan belajar peserta didik.

## **2. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) SD**

**IPA diajarkan di sekolah dasar dengan tujuan memberikan siswa pengetahuan, konsep, dan gagasan yang terorganisir tentang dunia di sekitar mereka. Hal-hal tersebut dipelajari melalui pengalaman yang diperoleh melalui berbagai proses ilmiah lainnya, seperti penyelidikan, penyusunan, dan penyajian temuan. -ide.**

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. Pembelajaran IPA sangat berperan dalam proses pendidikan dan juga perkembangan teknologi. Pembelajaran IPA diharapkan bisa menjadi wahan bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta pengembangan lebih lanjut dalam penerapan kehidupan sehari-hari. Dari segi istilah, Ilmu pengetahuan alam (IPA) berarti ilmu tentang pengetahuan alam. Pengetahuan alam itu sendiri sudah

jelas artinya adalah pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya.<sup>25</sup>

Ilmu pengetahuan alam (IPA) dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari segala kejadian yang terjadi di alam semesta, dengan cara mengobservasi, mengamati, menyampaikan hasil pengamatan yang telah dilakukan. Pada hakikatnya IPA tidak terpisahkan dari dua hal yaitu IPA sebagai produk (pengetahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif) dan IPA sebagai proses (kerja ilmiah). Asih Widi dan Eka, juga menjelaskan bahwa materi-materi dalam IPA lebih mempelajari tentang fenomena-fenomena alam dan memerlukan penalaran lebih oleh murid.<sup>26</sup> Karakteristik materi IPA yang cenderung abstrak, menuntut seorang guru IPA untuk berinovasi dalam merumuskan model pembelajaran yang tepat untuk menyampaikan kepada murid. Sehingga seorang guru IPA dikatakan berhasil dalam proses pembelajaran yang semula sulit menjadi mudah, yang semula tidak menarik menjadi menarik, yang semula tidak bermakna menjadi bermakna sehingga

---

<sup>25</sup> Surahman, Ritman Ishak Paudi, dan Dewi Tureni, Meningkatkan Hasil belajar Siswa, dalam Pembelajaran IPA Pokok Bahasan makhluk Hidup dan Proses Kehidupan Melalui Media Gambar Kontekstual Pada Siswa Kelas II SD Alkhairaat Towera, *Jurnal Kreatif Tadulako Online* Vol.3 No.4 (2017), h.92.

<sup>26</sup> Asih Widi Wisudawati & Eka Sulistyowati. *Metodologi Pembelajaran IPA*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2019), h.52.

murid menjadikan belajar IPA adalah kebutuhan dan bukan karena keterpaksaan.<sup>27</sup>

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang alam sekitar beserta isinya. Hal ini berarti IPA mempelajari semua benda yang ada di alam, peristiwa dan gejala-gejala yang muncul di alam, ilmu dapat diartikan sebagai suatu pengetahuan yang bersifat objektif. IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan kurikulum KTSP.<sup>28</sup> Fowler dalam Trianto, berpendapat IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi.<sup>29</sup>

Beberapa definisi dan juga pendapat yang sudah dipaparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA di SD merupakan mata pelajaran yang tersusun sistematis, mempelajari tentang gejala-gejala alam, melalui serangkaian proses yang dikenal dengan

---

<sup>27</sup> Evi Eliyana, "Analisis keterampilan proses sains siswa belajar IPA materi tumbuhan hijau pada siswa kelas V SDN 3 Panjerejo di masa pandemic covid 19", vol 2 No.2 (2018), h.87.

<sup>28</sup> Depdiknas, *Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP) untuk Sekolah Dasar/ MI*, (Jakarta: Depdiknas, 2018), h.214.

<sup>29</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), h.136.

proses ilmiah, sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal.

### **3. Karakteristik Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

Setiap mata pelajaran memiliki karakteristik sendiri-sendiri. Karakteristik sangat dipengaruhi oleh sifat keilmuan yang terkandung pada masing-masing mata pelajaran. Perbedaan karakteristik pada berbagai mata pelajaran akan menimbulkan perbedaan cara mengajar dan cara siswa belajar antar mata pelajaran satu dengan yang lainnya. IPA memiliki karakteristik tersendiri untuk membedakan dengan mata pelajaran lain.

Menurut Patta Bundu, menyatakan bahwa ada tiga karakteristik utama Sains yakni:

- 1) Memandang bahwa setiap orang mempunyai kewenangan untuk menguji validitas (kesahihan) prinsip dan teori ilmiah meskipun kelihatannya logis dan dapat dijelaskan secara hipotesis. Teori dan prinsip hanya berguna jika sesuai dengan kenyataan yang ada.
- 2) Memberi pengertian adanya hubungan antara fakta-fakta yang diobservasi yang memungkinkan penyusunan prediksi sebelum sampai pada

kesimpulan. Teori yang disusun harus didukung oleh fakta-fakta dan data yang teruji kebenarannya.

- 3) Memberi makna bahwa teori Sains bukanlah kebenaran yang akhir tetapi akan berubah atas dasar perangkat pendukung teori tersebut. Hal ini memberi penekanan pada kreativitas dan gagasan tentang perubahan yang telah lalu dan kemungkinan perubahan di masa depan, serta pengertian tentang perubahan itu sendiri.<sup>30</sup>

#### **4. Tujuan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di MI/SD**

Pada dasarnya tujuan dari pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah untuk mendidik dan memberi bekal kemampuan dasar kepada siswa untuk mengembangkan diri sesuai bakat, minat, kemampuan dan lingkungannya serta sebagai bekal siswa untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Pembelajaran IPA di SD/MI bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Mengembangkan rasa ingin tahu dan suatu sikap positif terhadap sains, teknologi, dan masyarakat.
- 2) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.

---

<sup>30</sup> Patta Bundu, *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains di SD*, (Jakarta: Depdiknas, 2018), h.10.

- 3) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 4) Mengembangkan kesadaran tentang pesan dan pentingnya sains dalam kehidupan sehari-hari.
- 5) Mengalihkan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman kebidang pengajaran lain.
- 6) Ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- 7) Menghargai berbagai macam bentuk ciptaan Tuhan di alam semesta ini untuk dipelajari.<sup>31</sup>

Maksud dan tujuan tersebut adalah agar siswa memiliki pengetahuan tentang gejala alam, berbagai jenis dan perantai lingkungan melalui pengamatan agar siswa tidak buta akan pengetahuan dasar mengenai IPA.

#### **5. Prinsip-prinsip Pembelajaran IPA**

Pembelajaran IPA di SD menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Prinsip utama pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yaitu:

- 1) Pemahaman kita tentang dunia di sekitar kita dimulai melalui pengalaman baik secara inderawi maupun noninderawi.

---

<sup>31</sup> Badan Standar Nasional Pendidikan, *Standar Isi Mata Pelajaran IPA SMP/MTs*, (Jakarta: BSNP, 2018), h.5.

- 2) Pengetahuan yang diperoleh ini tidak pernah terlihat secara langsung karena itu perlu diungkap selama proses pembelajaran. pengetahuan siswa yang diperoleh dari pengalaman itu perlu diungkap di setiap awal pembelajaran.
- 3) Pengetahuan pengalaman mereka ini pada umumnya kurang konsisten dengan pengetahuan para ilmun, pengetahuan yang kita miliki. Pengetahuan yang demikian kita sebut miskonsepsi. kita perlu merancang kegiatan yang dapat membetulkan miskonsepsi ini selama pembelajaran.
- 4) Dalam setiap pengetahuan mengandung fakta, data, konsep, lambang dan relasi dengan konsep yang lain. Tugas kita sebagai guru IPA adalah mengajar siswa untuk mengelompokkan pengetahuan yang sedang dipelajari itu ke dalam fakta, data, konsep, simbol dan hubungan dengan konsep lain.
- 5) Ilmu Pengetahuan Alam atas produk, proses dan prosedur. Karena itu kita perlu mengenalkan ketiga aspek ini walaupun hingga kini masih banyak guru yang lebih senang menekankan pada produk Ilmu Pengetahuan Alam saja.<sup>32</sup>

Menurut Sri Sulistyorini, untuk mengajarkan IPA dikenal beberapa pendekatan, yakni:

---

<sup>32</sup> Leo Sutrisno, dkk, *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*, (Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas, 2017), h.3-5.

- 1) Pendekatan kepada fakta-fakta
- 2) Pendekatan konsep
- 3) pendekatan proses<sup>33</sup>

Pembelajaran yang menggunakan pendekatan fakta terutama bermaksud menyodorkan penemuan-penemuan IPA. Pendekatan ini tidak mencerminkan gambaran yang sebenarnya tentang sifat IPA. Selanjutnya konsep adalah suatu ide yang mengikat banyak fakta menjadi satu. Untuk memahami suatu konsep, anak perlu bekerja dengan objek-objek yang kongkret, memperoleh fakta-fakta, melakukan eksplorasi dan memanipulasi ide secara mental, tidak sekedar menghafal. Oleh karena itu, pendekatan konsep memberikan gambaran yang lebih jelas tentang IPA dibandingkan dengan pendekatan.

#### **6. Materi Kelas IV**

##### [Kompetensi Dasar IPA Kelas 4 Kurikulum 2013](#)<sup>34</sup>

- a. [Materi sifat sifat bunyi kelas 4](#)
- b. [Materi Siklus hidup atau Daur hidup Hewan](#)
- c. [Materi Gaya kelas 4](#)
- d. [Materi Energi, Bentuk Energi dan Perubahannya](#)
- e. [Materi Sifat Sifat Cahaya](#)

---

<sup>33</sup> Sri Sulistyorini, *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*, (Semarang: Tiara Wacana, 2017), h.34.

<sup>34</sup> Sri Sulistyorini, *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*, (Semarang: Tiara Wacana, 2017), h.34.

#### D. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1

Matrik Penelitian Terdahulu

No	Nama/tahun/judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Nukhbatul Bidayati Haka, dkk, (2020) <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> Mahasiswa Calon Guru Biologi Dalam Menyusun Perangkat Evaluasi Pembelajaran <sup>35</sup>	Permamaan penelitian sama-sama meneliti tentang <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> serta pada kurikulum 2013	Perbedaan penelitian adalah pada objek, waktu, tempat subjek penelitian serta metode penelitian yang digunakan
2.	Gagak Resbiantoro (2016) “Analisis <i>Pedagogical Content Knowledge</i> (PCK) Terhadap Buku Guru SD Kurikulum 2013 <sup>36</sup> ”	Permamaan penelitian sama-sama meneliti tentang <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> serta pada kurikulum 2013	Perbedaan penelitian adalah pada objek, waktu, tempat subjek penelitian serta metode penelitian yang digunakan
3.	Apriliya Irwanti (2019) “ <i>Pedagogical Content Knowledge</i> (PCK) Seorang Guru Kelas VI di SD Kanisius Eksperimental	Permamaan penelitian sama-sama meneliti tentang <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> serta pada kurikulum 2013	Perbedaan penelitian adalah pada objek, waktu, tempat subjek penelitian serta metode penelitian yang digunakan

<sup>35</sup> Ignatia Nukhbatul Bidayati Haka, dkk, “Technological Pedagogical Content Knowledge Mahasiswa Calon Guru Biologi Dalam Menyusun Perangkat Evaluasi Pembelajaran”, *Vektor: Jurnal Pendidikan IPA* Vol.1 No.2 (2020), h.73-88.

<sup>36</sup> Gagak Resbiantoro, “Analisis *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) Terhadap Buku Guru SD Kurikulum 2015”, *Scholaria* Vol. 6 No. 3 (2016), h.153 – 162.

	Mangunan Tentang Pembelajaran IPA <sup>37</sup>		
4.	Sendy Putra Pradana (2017) Analisis Kemampuan Pedagogical Content Knowledge (Pck) Guru Ipa Kelas Ix Smp Muhammadiyah Se-Kota Surakarta Berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) <sup>38</sup>	Permamaan penelitian sama-sama meneliti tentang <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> serta pada kurikulum 2013	Perbedaan penelitian adalah pada objek, waktu, tempat subjek penelitian serta metode penelitian yang digunakan
5.	Bahari (2020), <i>Pedagogical Knowledge: Analisis Kemampuan Pedagogik Guru IPS dalam Merancang Pembelajaran</i> <sup>39</sup>	Permamaan penelitian sama-sama meneliti tentang <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> serta pada kurikulum 2013	Perbedaan penelitian adalah pada objek, waktu, tempat subjek penelitian serta metode penelitian yang digunakan

<sup>37</sup> Apriliya Irwanti, "Pedagogical Content Knowledge (PCK) Seorang Guru Kelas VI di SD Kanisius Eksperimental Mangunan Tentang Pembelajaran IPA", *Skripsi: Universitas Sanata Dharma Yogyakarta 2019*

<sup>38</sup> Sendy Putra Pradana (2017) *Analisis Kemampuan Pedagogical Content Knowledge (Pck) Guru Ipa Kelas Ix Smp Muhammadiyah Se-Kota Surakarta Berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp)*. n Program Studi Strata I pada Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

<sup>39</sup> Bahari (2020), *Pedagogical Knowledge: Analisis Kemampuan Pedagogik Guru IPS dalam Merancang Pembelajaran*. *Indonesian Journal of Social Science Education ( IJSSE )*  
<http://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/ijsse>

## E. Kerangka Berpikir

*Pedagogical Content Knowledge* adalah interseksi antara pedagogi dan konten. *Pedagogical Content Knowledge* menggambarkan kemampuan guru mengintegrasikan pengetahuan konten ke dalam pengetahuan tentang kurikulum, mengajar dan karakteristik siswa, yang dapat menuntun guru merangkai situasi pembelajaran. Guru harus memiliki kemampuan *Pedagogical Content Knowledge* yang tinggi untuk membuat siswa paham secara menyeluruh tentang materi yang diajarkan, sedangkan guru yang memiliki kemampuan *Pedagogical Content Knowledge* rendah terjadi karena guru atau calon guru belum menerima pengetahuan dalam satu unit transformasi, yaitu pengetahuan yang dapat mentransformasikan suatu konten kedalam bentuk pelajaran yang dapat memberikan pemahaman kepada siswa. Pengaplikasian *Pedagogical Content Knowledge* dapat dilakukan oleh guru dalam setiap lembaga pendidikan.

Kelebihan Pengaplikasian *Pedagogical Content Knowledge* dapat dilakukan oleh guru dalam setiap lembaga pendidikan adalah sebagai berikut:

1. Dapat terjadi apabila *Pedagogical Knowledge* calon guru dalam mengorganisasikan pembelajaran juga baik.
2. Fokus perhatian calon guru lebih pada Content Knowledge yaitu pemahaman materi yang diajarkan. Kurangnya pemahaman mengenai cara mengajar serta

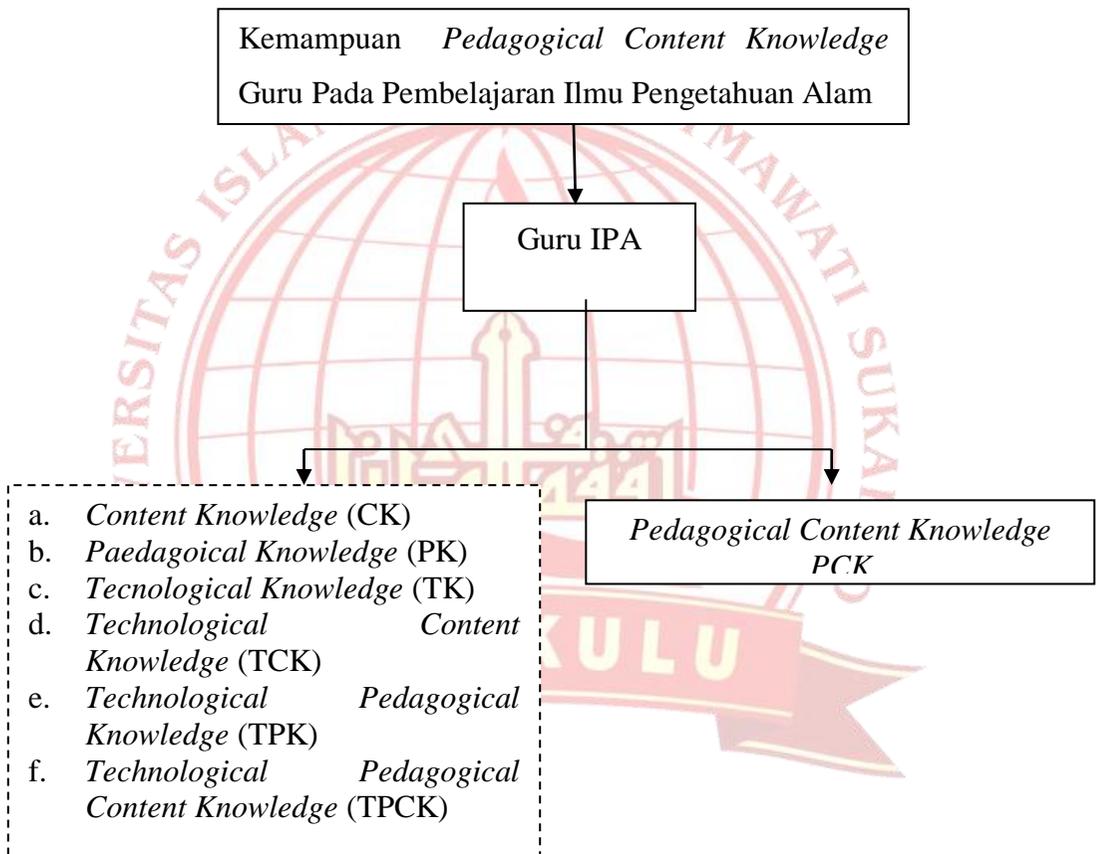
pengetahuan tentang manajemen kelas, tugas, perencanaan pembelajaran.

3. Pembelajaran siswa atau yang disebut *Pedagogical Knowledge* mengakibatkan proses pembelajaran yang kurang bermakna bagi siswa.
4. Memahami kedua unsur yang terdapat pada PCK, sehingga akan terciptanya guru atau tenaga kependidikan profesional yang dapat mengembangkan proses belajar dan mengajar di kelas dengan baik.
5. Meningkatkan pemahaman siswa melalui keterlibatan teknologi. Meningkatkan keterampilan guru dalam mengolaborasi teknologi dalam pembelajaran. Peserta didik mendapatkan tantangan baru dalam proses belajarnya.

Kekurangan

1. Proses pembelajaran yang kurang interaktif.
2. Kecenderungan mengabaikan aspek akademik.
3. Guru dituntut tidak hanya mempunyai pengetahuan tentang konten materi (*Content Knowledge*) saja, tetapi juga pengetahuan pedagogi (*Pedagogical Knowledge*)
4. Bertujuan untuk membantu guru menyiapkan rencana pembelajaran, lembar aktivitas, dan media pembelajaran secara baik.

Peningkatan kinerja profesional dan aktualisasi dirimunjukkan upaya berkelanjutan dari guru untuk meningkatkan profesionalisme diri lebih pada guru sehingga peran murid kurang.



**Gambar 2.1 Kerangka Berpikir**

Keterangan

Diteliti —————

Tidak diteliti - - - - -

