

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan di Indonesia sudah dirasakan adanya pergeseran dan bahkan perubahan yang bersifat mendasar. Perubahan dan pergeseran dalam dunia pendidikan di Indonesia ini dipicu oleh lahirnya sains dan teknologi komputer, kemudian menjadi kelompok ilmu pengetahuan yang mencirikan pada abad 21. (Atikah, 2019) Pendidikan menjadi cerminan mutu suatu bangsa, karena pendidikan bisa menjunjung nilai-nilai dan memiliki kemampuan membentuk watak dan karakter bangsa (Fajri & afriansyah, 2019).

Pendidikan pada era revolusi industri 4.0 atau era disrupsi, dalam beberapa hal menjadi tanpa batas melalui teknologi komputasi dan data yang tidak terbatas, hal ini dipengaruhi oleh perkembangan internet dan teknologi digital sebagai penopang gelombang konektivitas manusia (Risdianto, 2019). Oleh karena itu, pendidikan diharuskan siap untuk melahirkan sumber daya manusia yang mampu menghadapi revolusi industri 4.0 (Supandi, dkk, 2020).

Diera sekarang ini bisa menilai berbagai aktifitas manusia, tidak luput dari bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). (Arbiyanto, dkk, 2018) Mudah mencari informasi untuk didapat saat ini dan tersedianya sarana pembelajaran harus di rancang secara inovatif dan kreatif mungkin untuk mempermudah pemahaman belajar peserta didik dalam menerima ilmu pengetahuan (Sjama, 2019). Perkembangan teknologi berdampak pada semua sektor kehidupan tidak lain juga pada sektor pendidikan (Astuti, dkk, 2019). Guru harus mampu memilih teknologi yang tepat dengan materi dan strategi pembelajaran. (Hidayati, dkk, 2019).

Dalam melaksanakan tugasnya guru memadukan pengetahuan keilmuannya, teknologi dan pedagogik, hal ini dijelaskan dalam *Tecnological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) merupakan sebuah kerangka konseptual yang memperlihatkan hubungan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten

(keilmuan). TPACK ini perlu dikuasai oleh guru agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan efektif dan efisien (Susana, 2021).

Dengan banyaknya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang begitu menonjol di era globalisasi sekarang menjadi suatu tantangan yang harus diperhatikan oleh guru untuk meningkatkan profesionalismenya. Adanya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin menonjol bisa digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan pada guru. Agar bisa mewujudkannya, seorang guru harus bisa memahami dan mempunyai kemampuan Technological, Pedagogical, Content, Knowledge (TPACK) untuk meningkatkan profesionalismenya (Farikah, & Firdaus.M.M.A, 2020: 190).

Pembelajaran saat ini menurut (Anggraini, 2020) sangat tidak asing dengan teknologi informasi. Dengan penerapan pendekatan TPACK. Dimana dengan penerapan pendekatan TPACK pendidik bisa mengukur kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan cara memberikan soal materi KPK diakhir pembelajaran setelah siswa dijelaskan pendidik. Sebelum adanya penerapan pendekatan TPACK masih banyak siswa yang mendapat nilai dibawah KKM.

Pada dasarnya mata pelajaran matematika kurang diminati oleh peserta didik, sehingga hasil peserta didik rendah. Survei PISA (Programme for International Student Assessment) pada tahun 2018 yang menunjukkan bahwa posisi Indonesia berada pada urutan 7 terbawah dengan presentasi siswa lebih banyak berada dibawah level 1, sedangkan rata-rata seluruh negara yang mengikuti survei PISA pada bidang matematika yakni 76% berada pada level 2 atau lebih (Yusrizal & Pulungan, 2021) Sehingga hasil belajar peserta didik kelas IV rendah dan bisa dikatakan belum mencukupi (KKM).

Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Restina, 2019) menunjukkan bahwa menggunakan pendekatan TPACK mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Bedanya penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu peneliti tersebut menggunakan TPACK untuk mendeskripsikan pemahaman guru ditinjau dari kerangka kerja, sedangkan dalam rancangan penelitian ini menerapkan pendekatan TPACK untuk

mengetahui aktivitas pendidik, peserta didik dan tes hasil belajar dengan menerapkan pendekatan TPACK pada materi KPK kelas IV. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Arbiyanto, 2018) hasil penelitian yang sama dilakukan bahwa menggunakan TPACK untuk melihat kesiapan TPACK calon guru bidang teknik di Universitas Negeri Malang. Dengan menggunakan pendekatan TPACK untuk menjelaskan materi pelajaran maka dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dengan baik dan dapat menerapkan pendekatan TPACK tersebut, sangat membantu pendidik dan peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran dengan optimal.

Melalui penelitian ini, diharapkan dari banyak pihak terutama dalam bidang pendidikan dapat menerapkan TPACK di tingkat sekolah dasar, sehingga segala pihak terkait bisa mengambil langkah lebih lanjut terhadap kenyataan penerapan TPACK yang ada di lapangan. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti akan melakukan sebuah penelitian yang menguji tentang **Penerapan Pendekatan TPACK Pada Materi KPK Siswa Kelas IV SDN Dukuh Menanggal 1 Surabaya.**

## **B. Pembatasan Masalah**

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini mempunyai beberapa batasan, baik itu berupa tenaga, waktu dan biaya. Maka dari itu untuk masyarakat yang akan digunakan sebagai hasil penelitian yang dilakukan berharap bisa memperhatikan beberapa keterbatasan penelitian ini, diantaranya.

1. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas pendidik dalam menerapkan pendekatan TPACK pada pembelajaran dengan materi KPK kelas IV
2. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan TPACK pada pembelajaran materi KPK kelas IV
3. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Kelas IV C SDN Dukuh Menanggal 1 Surabaya sebagai kelas sampel dengan menggunakan pendekatan TPACK.

### C. Rumusan Masalah

Berkaitan dengan judul dan latar belakang masalah yang telah disampaikan sebelumnya, maka perumusan masalah yang dikembangkan dalam proposal penelitian ini meliputi:

1. Bagaimana aktivitas peserta didik dengan penerapan pendekatan TPACK dalam pembelajaran materi KPK kelas IV SDN Dukuh Menanggal 1 Surabaya?
2. Bagaimana aktivitas pendidik pada penerapan pendekatan TPACK dalam pembelajaran materi KPK kelas IV SDN Dukuh Menanggal 1 Surabaya?
3. Bagaimana hasil belajar peserta didik pada penerapan pendekatan TPACK dalam pembelajaran materi KPK kelas IV SDN Dukuh Menanggal 1 Surabaya?

### D. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan aktivitas peserta didik pada penerapan pendekatan TPACK dalam pembelajaran dengan materi KPK kelas IV SDN Dukuh Menanggal 1 Surabaya.
2. Mendeskripsikan aktivitas pendidik pada penerapan pendekatan TPACK dalam pembelajaran dengan materi KPK kelas IV SDN Dukuh Menanggal 1 Surabaya.
3. Mendeskripsikan hasil belajar siswa pada penerapan pendekatan TPACK dalam pembelajaran dengan materi KPK kelas IV SDN Dukuh Menanggal 1 Surabaya.

### E. Variabel Penelitian Definisi Operasional

#### 1. Variabel

Menurut (Sugiyono, 2017) Variabel penelitian suatu atribut atau sifat ataupun nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel penelitian ini ada satu variabel yaitu variabel *Independen* dalam bahasa Indonesia banyak disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai variabel bebas ini menggunakan pendekatan TPACK.

## 2. Devinisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah konsep yang khusus dan dapat diamati, karena penelitian adalah sebuah proses pengamatan. Definisi operasional yang dimaksud adalah TPACK.

*Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* adalah suatu kerangka kerja yang mengidentifikasi pengetahuan, guru perlu mengajar secara efektif dengan kerangka teknologi. Dengan penerapan pendekatan TPACK peserta didik kelas IV masih banyak kesulitan dalam mengikuti pembelajaran dengan penerapan pendekatan TPACK. Konsep dasar hadirnya TPACK adalah Penerapan pendekatan TPACK ini merupakan strategi yang dapat digunakan oleh pendidik untuk membantu menyampaikan pembelajaran, serta memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik agar lebih dipahami.

### a. Aktivitas peserta didik

Aktivitas peserta didik yaitu suatu aktivitas yang dialami oleh peserta didik pada saat proses pembelajaran. Indikator aktivitas peserta didik berupa: (1) Siswa dapat bergabung melalui link yang sudah di sediakan (menggunakan web), (2) Siswa dapat mengisi absensi melalui link yang disediakan (Dapat mengintegrasikan penggunaan teknologi dalam pembelajaran) (3) Melalui rapat teams, siswa diarahkan untuk membaca, memahami, dan menganalisis teori tentang materi pembelajaran. (Memahami pembelajaran yang ingin dipelajari) (4) Melalui rapat teams, siswa dibimbing oleh guru untuk memahami point penting di dalam video pembelajaran. (Memiliki pengetahuan tentang materi pembelajaran) (5) Guru mendampingi siswa dalam membuat kesimpulan mengenai materi yang disampaikan. (Mampu menjelaskan konsep materi dengan baik menggunakan alat bantu/visual untuk meningkatkan pemahaman siswa) (6) Siswa bersama guru melakukan diskusi tentang cara menyelesaikan masalah berkaitan dengan materi. (Mampu menjelaskan konsep mater dengan baik menggunakan alat bantu/visual untuk meningkatkan pemahaman siswa) (7) Siswa

menceritakan hasil kerjanya tentang cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi. (Mampu menjelaskan konsep materi yang akan di sampaikan dengan baik menggunakan alat bantu/visual untuk meningkatkan pemahaman siswa) (8) Siswa mengamati video tentang materi pembelajaran (Dapat melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan media seperti video) (9) Siswa diarahkan untuk menganalisis informasi tentang materi pembelajaran pada pengamatan melalui video (Dapat melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan media seperti video) (10) Melalui rapat teams, siswa diarahkan untuk menganalisis informasi tentang materi pembelajaran pada pengamatan melalui video (Dapat menggunakan internet untuk menyampaikan materi pembelajaran) (11) Pembelajaran melalui rapat teams, siswa diarahkan untuk membaca, memahami, dan menganalisis teori tentang materi pembelajaran. (Dapat menyesuaikan pemakaian teknologi yang dipelajari untuk kegiatan pengajaran yang berbeda) (12) Pembelajaran melalui rapat teams, siswa diarahkan oleh guru untuk memahami isi video pembelajaran (Dapat menggunakan strategi yang menggabungkan teknologi, pendekatan.

b. Aktivitas Pendidik

Aktivitas pendidik yaitu suatu aktivitas yang dilakukan oleh pendidik pada saat proses pembelajaran. Indikator aktivitas pendidik berupa: (1) dapat mengajar siswa dengan menggunakan web (2) mempunyai kemampuan teknik untuk menggunakan teknologi (3) dapat mengintegrasikan penggunaan web untuk pembelajaran siswa. (4) dapat membimbing siswa untuk belajar mandiri (5) mampu menerapkan pembelajaran materi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. (6) memiliki pengetahuan tentang materi pembelajaran (7) mampu menjelaskan konsep materi dengan baik menggunakan alat bantu/visual untuk meningkatkan pemahaman siswa. (8) dapat menggunakan teknologi yang tepat untuk menyampaikan materi pembelajaran yang akan disampaikan (9) dapat

menggunakan teknologi yang tepat untuk mempermudah siswa dalam mengerjakan tugas (10) dapat melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan media seperti video. (11) dapat mengoperasikan program *ms power point*. (12) dapat mengetahui pendekatan pengajaran yang digunakan saat mengajar (13) berfikir kritis tentang bagaimana menggunakan teknologi saat mengajar (14) dapat menyesuaikan pemakaian teknologi yang dipelajari untuk kegiatan pengajaran yang berbeda. (15) dapat menggunakan strategi yang menggabungkan teknologi, pendekatan pengajaran dengan konten (16) dapat memilih untuk menggunakan teknologi saat pembelajaran untuk meningkatkan proses pembelajaran apa yang dipelajari siswa dan bagaimana saya mengajar (17) dapat mengajarkan pelajaran yang tepat dengan mengintegrasikan mata pelajaran, teknologi dan metode pengajaran.

## **F. Manfaat Penelitian**

Skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak diantaranya.

### **1. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Peserta Didik**

Pelaksanaan penelitian ini dengan menerapkan pendekatan TPACK pada pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika. Agar hal tersebut bisa mempengaruhi hasil belajar peserta didik kelas IV.

#### **b. Bagi Pendidik**

Dengan menerapkan pendekatan TPACK, pendidik dapat menerapkan media pembelajaran yang bervariasi dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Sehingga hal tersebut bisa membuat peserta didik aktif dan senang dalam mengikuti pembelajaran dengan maksimal.

#### **c. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bekal bagi peneliti sebagai calon guru sekolah dasar agar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui pendekatan TPACK dalam mengikuti pembelajaran

matematika materi KPK.

## **2. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi serta dapat menambahkan pengetahuan tentang penerapan pendekatan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dalam pembelajaran.