

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan memiliki sebuah peran penting di zaman teknologi sekarang ini, sebab teknologi berkembang pesat pada bidang yang ada termasuk bidang pendidikan. Pendidikan merupakan usaha sadar setiap individu untuk meningkatkan pola pikir dan potensi dirinya. Dalam rangka kegiatan pendidikan ada beberapa jenis media yang dipergunakan, mulai dari yang sederhana hingga yang canggih. Media yang canggih yakni alat elektronik dan non-elektronik dan media yang memanfaatkan teknologi akan lebih efektif dan efisien.

Pendidikan saat ini dituntut untuk mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam setiap aspek pembelajaran. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi digital, pendidikan tidak lagi terbatas pada interaksi langsung di ruang kelas, melainkan juga dapat dilakukan melalui berbagai platform digital, seperti e-learning, aplikasi pembelajaran, dan video konferensi. Pendidikan di era teknologi tidak hanya mencakup pemanfaatan perangkat teknologi dan pembelajaran, tetapi juga memerlukan adaptasi metodologi dan kurikulum yang mendukung penggunaan teknologi dalam meningkatkan kualitas Pendidikan. Teknologi di sini tidak hanya dimaksudkan untuk mendukung penyampaian materi, tetapi juga untuk membangun keterampilan berfikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi (Koehler & Mishra, 2021, p. 82).

Belajar adalah suatu proses perubahan yang terjadi pada individu akibat pengalaman interaksi mereka dengan lingkungan sekitar. Proses ini melibatkan

perubahan dalam berbagai aspek, baik itu dalam pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Belajar tidak hanya dilihat sebagai penyampaian informasi, tetapi sebagai perubahan proses yang aktif dan holistik, yang mengintegrasikan aspek kognitif, efektif, dan psikomotorik siswa (Murfiah, 2019, p. 43). Belajar dipahami sebagai pengembangan pemahaman yang terus berkembang, yang tidak hanya melibatkan penguasaan materi, tetapi juga kemampuan untuk memecahkan masalah dan beradaptasi dengan perubahan yang ada.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di tingkat SD menggabungkan dua disiplin ilmu yang saling terkait, yaitu ilmu pengetahuan alam dan sosial. Pembelajaran ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dasar mengenai fenomena alam dan kehidupan sosial yang ada di sekitar siswa. Dalam konteks *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*, penerapan teknologi dalam pembelajaran IPAS tidak hanya terbatas pada penggunaan media pembelajaran proyektor atau video, tetapi harus melibatkan integrasi pengetahuan tentang konten (IPAS), pedagogi model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa) dan teknologi (serta aplikasi yang mendukung pembelajaran) (Sari, 2020, p. 55-57).

Saat ini banyak guru di Indonesia yang masih mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi dengan pedagogi dan konten yang diajarkan. Berdasarkan pengamatan awal pra-penelitian diketahui bahwa permasalahan yang dihadapi di SD Negeri 68 Palembang ini yaitu, 1) kurangnya kemampuan siswa memahami materi pembelajaran tanpa menggunakan ppt, dan video pembelajaran, 2) pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sangat terbatas, 3) pemilihan

pendekatan pembelajaran tidak efektif, 4) kurangnya motivasi dalam belajar, 5) kurangnya kreativitas pada siswa.

Faktor yang menyebabkan pendekatan pembelajaran tidak efektif adalah keterbatasan sumber daya seperti fasilitas teknologi, media pembelajaran, dan waktu menjadi faktor yang menghambat keberhasilan pendekatan pembelajaran. Banyak guru yang masih terbiasa dengan metode konvensional yang tidak melibatkan teknologi secara optimal, sehingga pendekatan yang lebih inovatif seperti pembelajaran berbasis proyek atau pembelajaran kolaboratif menjadi sulit diterapkan. Guru yang belum terlatih untuk menggunakan pendekatan aktif dalam pembelajaran juga akan kesulitan dalam menciptakan lingkungan yang mendukung pembelajaran yang efektif (Setiawan dan Hasanah, 2021, p. 89-91).

Teknologi memiliki peranan penting dalam pembelajaran upaya untuk mencapai tujuan yang diinginkan, baik didalam bidang Pendidikan maupun bidang lainnya. Pendekatan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* dalam pembelajaran IPAS menekankan bahwa pembelajaran IPAS yang efektif harus mengintegrasikan pengetahuan konten, pedagogi, dan teknologi secara seimbang. Teknologi dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep abstrak dalam IPAS, yang melibatkan fenomena alam atau sosial yang sulit dipahami hanya dengan teori. Dengan pendekatan *TPACK*, guru tidak hanya mengajarkan teori tetapi juga mengajak siswa untuk berinteraksi dengan konsep secara praktis, membuat pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyeluruh (Yulianti, 2020, p. 50-53).

Mengingat pentingnya materi IPAS, pembelajaran dapat dijadikan sebagai salah satu sarana untuk meningkatkan keterampilan belajar siswa. Peningkatan keterampilan belajar IPAS siswa dalam pembelajaran IPAS dapat terlaksana melalui proses pembelajaran yang melibatkan pendidik dan keaktifan peserta didik. Faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan keterampilan belajar yakni bagaimana peserta didik membawakan tiap materi pembelajaran IPAS dan bagaimana peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran (Gunawan, Sutrisno, & Muslim, 2020, P. 150-153). Fakta yang terjadi sampai sekarang, pemanfaatan teknologi juga masih sangat terbatas sehingga kurangnya motivasi peserta didik dalam belajar, tentu saja hal tersebut tidak sesuai dengan fungsi dan tujuan pembelajaran IPAS sebagai wadah untuk mengembangkan pembelajaran IPAS masih sangat kurang.

Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di SD bertujuan untuk memberikan siswa pengetahuan dasar tentang dunia alam dan masyarakat di sekitar mereka, serta mengembangkan keterampilan berfikir kritis. Tujuan utama pembelajaran IPAS adalah supaya siswa dapat memahami dan menghubungkan konsep ilmiah dalam IPAS dengan realitas sosial di sekitar mereka, serta memahami dampak sosial dan lingkungan dari berbagai fenomena alam. Pendekatan *TPACK* berperan penting untuk mengintegrasikan teknologi, pedagogik, dan konten secara efektif dalam proses pembelajaran. (Mulyono, Ahmad & Hasan, 2020, p. 95-98).

Berdasarkan hasil observasi awal semasa PPL September 2023, bahwa penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dalam

pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 68 Palembang memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun, masih banyak tantangan yang perlu diatasi, terutama terkait keterampilan teknologi guru, fasilitas, dan pelatihan yang belum merata. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* dalam pembelajaran IPAS di kelas IV SD, dengan fokus pada pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa dan tantangan yang dihadapi oleh guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi praktis bagi para pendidik dan pembuat kebijakan terkait upaya untuk meningkatkan *TPACK* dalam pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif.

Permasalahan diatas harus ada solusi yang tepat untuk mengatasinya, penerapan *TPACK* Hal yang bisa dilakukan dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang efektif dan inovatif. Salah satu pendekatan yang cocok dalam pembelajaran IPAS adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *TPACK* yang merupakan suatu prinsip pengetahuan (Kontent, Pedagogik, teknologi) yang dimiliki oleh guru untuk menunjang pembelajaran (Wardani, 2022, p. 72-90). *Teknological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* merupakan sebuah konstruksi yang dinamis yang menggambarkan sebuah pengetahuan yang diperlukan oleh seorang pendidik ketika mendesain pembelajaran, menerapkan kurikulum, pembelajaran dengan membimbing siswa dalam belajar teknologi

digital. *TPACK* merupakan pengetahuan baru yang harus dikuasai oleh seorang pendidik agar dapat mengaplikasikan teknologi dengan baik sesuai kebutuhan dalam pembelajaran, berdasarkan penjelasan dari beberapa para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan *TPACK* merupakan pendekatan pembelajaran dan menguasai materi pembelajaran sesuai dengan bidang yang akan diajarkan menggunakan teknologi. *TPACK* menjelaskan pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa untuk mempelajari berbagai banyak hal dan menambah wawasan dalam belajar.

Kajian hasil penelitian tentang penerapan *Technological pedagogical content knowledge (TPACK)* menjadi salah satu solusi potensial dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). *TPACK* merupakan kerangka pengetahuan yang mencakup pemahaman mendalam tentang bagaimana konten (materi pelajaran), pedagogi (metode mengajar), dan teknologi dapat diintegrasikan secara sinergis dalam proses pembelajaran. Dengan pendekatan ini, guru tidak hanya mampu menguasai materi dan strategis pembelajaran, tetapi juga mampu memanfaatkan teknologi secara efektif untuk menunjang proses pembelajaran yang inovatif dan bermakna (Wardani, 2022.,p. 72-90).

Salah satu Solusi yang mungkin dapat mencapai keberhasilan pembelajaran IPAS adalah dengan menerapkan pendekatan *TPACK*. Penerapan *TPACK* diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada di SD Negeri 68 Palembang. Pendekatan *TPACK* yang bertujuan untuk membantu guru mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran dengan mempertimbangkan

aspek konten (materi ajar) dan pedagogi (metode pengajaran). Pendekatan ini tidak hanya menekankan pada penggunaan teknologi semata, tetapi juga pada bagaimana teknologi tersebut digunakan secara tepat guna mendukung materi ajar serta strategi pembelajaran yang efektif. “Implementasi Pendekatan *TPACK* di SD Negeri Labuang Baji II. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *TPACK* dalam pembelajaran IPAS mampu meningkatkan ketuntasan belajar siswa dari 53% pada siklus pertama menjadi 80,76% pada siklus kedua. Hasil ini mengindikasikan efektivitas pendekatan *TPACK* dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Masdad kk, 2022.,p. 6).

Penerapan *TPACK* dalam pembelajaran merupakan upaya integratif untuk meningkatkan efektivitas, inovasi, dan relevansi pembelajaran di era digital. Dengan memadukan pengetahuan tentang materi pelajaran, strategi mengajar, dan teknologi, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menarik bagi siswa. Melalui *TPACK*, guru tidak hanya menjadi penyampai materi, tetapi juga fasilitator yang mampu memanfaatkan teknologi secara kreatif untuk mendukung proses belajar yang aktif dan menyenangkan. Penerapan *TPACK* juga dapat membantu meningkatkan motivasi, keterampilan berpikir kritis, dan kreativitas siswa dalam memahami konsep-konsep pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran IPAS di tingkat Sekolah Dasar. “Penerapan *TPACK* dalam Pembelajaran Ipas di SD Negeri 01 Bermain Ilir” Penelitian ini menemukan bahwa penerapan *TPACK* dalam pembelajaran IPAS di SD Negeri 01 Bermani Ilir telah meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi, pedagogi, dan konten secara efektif. Guru menggunakan perangkat keras seperti laptop dan

*proyektor LCD*, serta perangkat lunak seperti *Microsoft Word*, *Excel*, dan *PowerPoint*. Selain itu, guru juga menunjukkan pengetahuan pedagogi dalam manajemen kelas dan perencanaan pembelajaran, yang berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran IPAS (Nadila dkk, 2024,.p. 1-10).

Penerapan pendekatan ***Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*** merupakan salah satu solusi strategis untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran IPAS di SD Negeri 68 Palembang. Pendekatan ini menekankan pentingnya **integrasi yang seimbang** antara penguasaan materi pelajaran (konten), strategi pembelajaran (pedagogi), dan pemanfaatan teknologi secara harmonis. Penerapan *TPACK* bukan sekadar menggunakan teknologi dalam pembelajaran, tetapi juga memastikan bahwa teknologi dimanfaatkan secara **tepat guna dan efektif** untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas peneliti tertarik dalam melakukan penelitian berjudul “**Penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* dalam Pembelajaran IPAS kepada Siswa Kelas IV SD Negeri 68 Palembang**”

## **1.2 Fokus dan Subfokus Penelitian**

### **1.2.1 Fokus Penelitian**

Fokus penelitian ini adalah “Penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPAgCK)* dalam pembelajaran IPAS Siswa Kelas IV SD” dengan menerapkan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* pada Siswa SD Negeri 68 Palembang.

### 1.2.2 Subfokus Penelitian

Sub-fokus adalah tiga tahapan pembelajaran dalam penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* dalam Pembelajaran IPAS siswa kelas V SDN 68 Palembang yang meliputi :

- 1) Perencanaan pembelajaran
- 2) Pelaksanaan pembelajaran
- 3) Pengevaluasian pembelajaran

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian fokus dan subfokus di diatas maka rumusan masalah penelitian adalah “Bagaimana proses pembelajaran dilakukan dalam penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge*” (TPACK) dalam Pembelajaran IPAS siswa kelas IV SD Negeri 68 Palembang?”

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran dilakukan dalam penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* dalam pembelajaran IPAS siswa kelas IV SD Negeri 68 Palembang.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka penelitian ini diharapkandapat memberikan manfaat teoritis dan praktis.

## 1) Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi penulis dan pembaca untuk menambah wawasan dan memberikan kontribusi pemikiran pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pelaksanaan pembelajaran ilmu pengetahuan alam untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

## 2) Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengakselerasi pengembangan dalam penggunaan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* secara lebih maksimal memberikan manfaat kepada pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengembangkan kreativitas dalam menyampaikan materi pembelajaran, serta dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai pendekatan *Technological Pedagogical Content Knowledge* terhadap hasil pembelajaran IPAS kepada siswa sebagai sumber belajar dalam rangka peningkatan kualitas pendidikan.

### a) Bagi Kepala Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu bahan masukan bagi kepala sekolah dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS dan sebagai pertandingan untuk perbaikan pembelajaran IPAS.

### b) Bagi Guru

Penerapan pembelajaran *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* diharapkan dapat dijadikan salah satu pendekatan pembelajaran, dapat

meningkatkan kreativitas guru dalam memilih pendekatan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswanya, sehingga dapat menambah semangat dalam proses pembelajaran.

a) Bagi Para Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian dengan topik permasalahan yang sama.