

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Salah satu tantangan yang dihadapi guru dalam pembelajaran di kelas adalah rendahnya tingkat partisipasi aktif siswa. Hal ini dapat menyebabkan siswa merasa bosan dan tidak memahami materi pelajaran, sehingga berakibat pada hasil belajar yang tidak maksimal. Sari (2018) menjelaskan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran diperlukan untuk mencapai perubahan dalam aspek pengetahuan, sikap, dan psikomotor setiap individu selama proses pembelajaran. Sehingga pembelajaran tidak bersifat konvensional dengan guru yang terlihat mendominasi keseluruhan sesi pembelajaran. Hal ini menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam menyerap materi pelajaran dan menghambat perkembangan mereka secara mandiri (Trianto, 2007). Menurut Slameto (2010:97), guru memiliki tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi di dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa.

Guru dapat menggunakan teknologi untuk menghadapi tantangan rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran di kelas. Hal ini didukung oleh Lase (2019) yang menegaskan bahwa tingkat pendidikan yang berkualitas dan meningkatnya kemauan guru untuk menguasai teknologi merupakan salah satu faktor keberhasilan negara di era revolusi 4.0. Karena itu, dunia pendidikan perlu untuk terus berkembang seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu cepat. Teknologi berkembang dengan cepat dan memberikan berbagai dampak dan inovasi di berbagai bidang termasuk dalam dunia pendidikan. Contoh yang sangat populer dalam dunia pendidikan saat ini adalah kecerdasan buatan AI

(*Artificial Intelligence*), Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR) sampai penerapan hingga penggunaan Smart TV dalam pembelajaran di kelas.

Teknologi yang terus berkembang tersebut seharusnya dapat diterapkan di dalam pembelajaran di ruang kelas. Karena tidak bisa dipungkiri bahwa kemajuan teknologi saat ini telah mengubah cara manusia bekerja, berkomunikasi, dan belajar. Hidayat, et. al (2020) mengemukakan bahwa di abad ke-21, teknologi telah menjadi semakin penting dan merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi banyak orang. Dalam konteks pendidikan, penggunaan teknologi menjadi sangat krusial untuk memotivasi siswa, membuat mereka lebih tertarik dalam proses pembelajaran, dan membantu mereka mengembangkan keterampilan belajar serta inovasi melalui aktivitas pembelajaran.

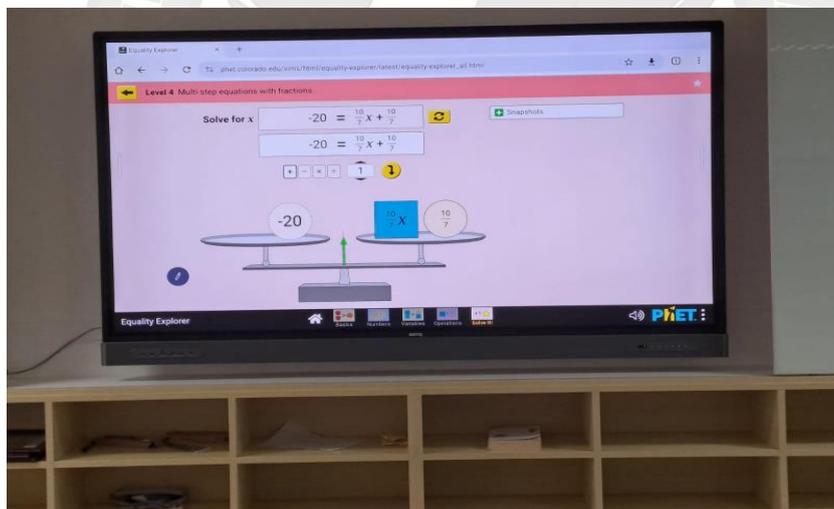
Penggunaan teknologi sebagai alat dalam proses pengajaran dan pembelajaran telah menjadi perhatian utama dan penting dalam beberapa dekade terakhir di berbagai belahan dunia. Oleh karena itu, perkembangan teknologi mengakibatkan perlunya perubahan yang lebih baik dalam proses pembelajaran (Aprianto et al., 2020). Guru dapat menggunakan teknologi sebagai sarana atau alat pembelajaran untuk menyampaikan materi kepada siswa melalui berbagai media dan aplikasi. Dengan menggunakan media dan aplikasi pembelajaran, guru dapat menjelaskan materi dengan cara yang menarik dan sederhana sehingga siswa tetap tertarik dan aktif dalam proses belajar mengajar di kelas (Nurillahwati, 2022) . Penerapan teknologi dalam pendidikan dapat membantu mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dan peluang di dunia yang semakin maju. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan Nugraha, et. al (2021) yang menyampaikan

bahwa integrasi teknologi ke dalam dunia pendidikan perlu dilaksanakan untuk meningkatkan ketercapaian akademik siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas mengenai perkembangan teknologi, sekolah perlu menyiapkan sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi dan juga membekali guru dengan keterampilan dan pengetahuan yang kompeten dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Saat ini salah satu inovasi yang muncul dari dunia teknologi di dalam pendidikan yang mulai berkembang adalah penggunaan Smart TV sebagai media pembelajaran di ruang kelas. Safitri, et al. (2023) mengemukakan bahwa Pemanfaatan Smart TV dalam pembelajaran memiliki potensi besar, seperti menampilkan bahan ajar secara interaktif, mencari dan menggunakan aplikasi pembelajaran di internet, serta menjadi media untuk guru dan pelajar menyalurkan kreativitas dalam membuat konten pembelajaran. Tarigan & Siagian (2015) mengatakan bahwa Smart TV tidak hanya menyajikan informasi dalam format audio-visual yang menarik tetapi juga menyediakan akses ke berbagai aplikasi pendidikan untuk meningkatkan interaksi dan partisipasi peserta didik. Smart TV diharapkan bisa menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran di kelas. Dibalik potensi yang ditawarkan terdapat juga tantangan dalam menerapkan Smart TV dalam pembelajaran di kelas seperti koneksi internet yang harus stabil dan juga keterbatasan sumber daya dalam menggunakannya. Safitri, et al. (2023) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa guru menggunakan Smart TV hanya sebatas menampilkan materi pembelajaran. Ilmiah & Muslih dalam penelitiannya menyarankan supaya guru perlu difasilitasi untuk mampu mengoperasikan Smart

TV secara mandiri dan guru harus update untuk membuat pembelajaran yang menarik.

GPS merupakan salah satu sekolah swasta di Bekasi yang memadukan kurikulum nasional Merdeka Belajar dengan kurikulum Cambridge dengan landasan 5 nilai utama yang biasa disingkat 5K yaitu kepedulian, kompetensi, komitmen, kerjasama inti dan konsistensi. GPS juga memiliki program unggulan dalam bidang *information technology*, *diversity*, *english* dan *achievement* (IDEA). Salah satu program unggulan GPS adalah teknologi informasi sehingga penerapan media pembelajaran berbasis teknologi seperti Smart TV merupakan bagian dari komitmen GPS untuk menerapkan pembelajaran berbasis teknologi dan pendidikan yang berkualitas tinggi kepada siswa secara bertahap.



Gambar 1.1 Smart TV

Smart TV memberikan potensi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dengan berbagai fitur media yang ditawarkan. Smart TV dapat menyajikan materi pembelajaran melalui tampilan yang lebih menarik, audio yang lebih baik, serta menyediakan berbagai platform pembelajaran yang interaktif dan kemudahan dalam mengakses berbagai sumber belajar. Namun, meskipun Smart

TV menawarkan berbagai keunggulan dalam pembelajaran, pada kenyataannya berbagai tantangan muncul ketika guru ingin mengintegrasikannya ke dalam pembelajaran. Berdasarkan survei awal yang dilakukan di awal penelitian kepada guru-guru, diperoleh data berdasarkan respon yang diberikan mengenai tantangan yang dihadapi guru-guru dalam menggunakan Smart TV sebagai media pembelajaran sebagai berikut:

1. Penggunaan fitur-fitur yang terdapat dalam Smart TV belum maksimal diketahui dan dipahami oleh guru.
2. Beberapa fitur masih harus dipelajari, terus Smart TV masih belum bisa untuk input data langsung dari Smart TV ke laptop yang digunakan. Contohnya menginput data di microsoft excel langsung di Smart TV.
3. Belum optimal karena masih harus belajar untuk menemukan metode atau strategi pembelajaran yang tepat dengan menggunakan Smart TV ini dan koneksi terkadang tidak lancar.
4. Belum terbiasa menggunakannya, belum mengakses fitur-fitur yang ada dan belum menemukan metode pembelajaran yang tepat untuk penggunaannya.
5. Belum menguasai cara penggunaannya dan belum mengakses platform yang ada, dan belum menemukan strategi pembelajaran yang tepat dalam penerapannya.
6. Belum menemukan strategi pembelajaran yang relevan untuk dapat memaksimalkan penggunaan Smart TV agar materi yang disampaikan dapat tersampaikan secara baik kepada peserta didik.

7. Masih belum terbiasa dan familiar dengan *tools* penggunaannya. Masih sering bingung sehingga beberapa kali minta tolong kepada guru lain untuk membantu pengoperasiannya.
8. Masih kurang mengeksplorasi penggunaan Smart TV untuk menciptakan pembelajaran yang menarik.

Tantangan-tantangan yang ditemukan dari respon-respon guru diatas menunjukkan penerapan media Smart TV di SMP GPS belum maksimal.

Di Sekolah GPS Bekasi tempat peneliti mengajar saat ini, sebagian besar kelas telah menggunakan media pembelajaran Smart TV di dalam kelas. Berdasarkan hasil angket yang dilakukan oleh peneliti kepada 20 guru di GPS dari SD sampai SMA di Februari 2024, 11 dari 20 guru telah mencoba memaksimalkan penggunaan Smart TV dalam pembelajaran di kelas. Dari penilaian skala 1-10 yang diberikan peneliti untuk menilai seberapa maksimal penggunaan media pembelajaran Smart TV dalam proses pembelajaran di kelas, rata-rata guru memberikan nilai untuk pemaksimalan penggunaan Smart TV sebesar 6.5. Sementara, 9 guru lainnya belum memaksimalkan penggunaan Smart TV dalam pembelajaran di kelas atau bisa dikatakan Smart TV hanya sebagai pengganti papan tulis di depan kelas. Dari angket yang diberikan, peneliti menemukan beberapa alasan dari guru-guru tidak memaksimalkan penggunaan Smart TV dalam kelas serta tantangan yang dihadapi ketika mereka mencoba memaksimalkan penggunaan Smart TV seperti yang sudah disebutkan dalam 6 poin diatas. Hal ini menyebabkan keberadaan Smart TV tidak lebih dari sekadar pengganti keberadaan papan tulis dan proyektor di dalam kelas.

Berdasarkan fakta dilapangan, kepala sekolah, wakil kepala sekolah dan yayasan memberikan perhatian lebih mengenai pemanfaatan media pembelajaran Smart TV dalam kelas. Yayasan kemudian mengadakan lomba pembuatan video pembelajaran interaktif yang disebut sebagai Smart TV *challenge* bagi guru-guru. Semua guru di yayasan dari guru TK sampai ke SMA diminta mengeksplor sendiri berbagai fitur Smart TV dan membuat video pembelajaran yang menarik dengan pemanfaatan Smart TV dalam pembelajaran di kelas. Video-video tersebut akan dilombakan dengan harapan guru-guru dapat mengoptimalkan pemanfaatan Smart TV di kelas.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, peneliti mencari tahu lebih lanjut mengenai kebutuhan di lapangan sehingga nantinya dapat ditemukan solusi yang tepat untuk memaksimalkan penggunaan media pembelajaran yang sudah ada. Peneliti tertarik untuk mengembangkan buku panduan dan strategi pembelajaran matematika berbasis Smart TV di SMP GPS Bekasi. Penelitian ini juga mendukung komitmen sekolah dalam mengupayakan pembelajaran berbasis teknologi. Kepala Sekolah, *Operasional Head* dan *Business Development Manager* sangat mendukung penelitian ini dilakukan sebagai bahan evaluasi pemanfaatan Smart TV di SMP GPS ke yayasan. Penelitian ini memperkuat pentingnya komitmen sekolah dalam memanfaatkan teknologi dengan cara yang efektif dan berkelanjutan. Memahami dan mengatasi tantangan yang ada akan sangat penting untuk memaksimalkan manfaat teknologi dalam pembelajaran kedepannya. Dalam penelitian ini Peneliti yakin bahwa perlu dilakukan penelitian *research and development* (RnD) untuk menemukan solusi dari masalah yang ditemukan di lapangan. Peneliti akan mengembangkan buku panduan strategi

pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran Matematika berbasis Smart TV.

Model RnD yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluate*) yang dikembangkan oleh Dick and Carey. Model ini diterapkan dalam penelitian ini karena Model ADDIE menawarkan pendekatan sistematis dalam pengembangan instruksional. ADDIE digunakan dalam lingkungan pendidikan untuk mendukung pembangunan pengetahuan dan keterampilan selama pembelajaran terbimbing. Prinsip dasar ADDIE adalah bahwa semua kegiatan yang direncanakan berfokus pada membimbing siswa dalam membangun pengetahuan dalam suatu ruang belajar (Branch 2009, 3).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil analisis kebutuhan dari pembelajaran Matematika berbasis Smart TV di kelas VII GPS Bekasi?
2. Bagaimana perancangan strategi dan buku panduan pembelajaran Matematika berbasis Smart TV di kelas VII GPS Bekasi?
3. Bagaimana pengembangan strategi dan buku panduan pembelajaran Matematika berbasis Smart TV di kelas VII GPS Bekasi?
4. Bagaimana penerapan strategi dan buku panduan pembelajaran Matematika berbasis Smart TV di kelas VII GPS Bekasi?
5. Bagaimana hasil uji mikro strategi dan buku panduan pembelajaran Matematika berbasis Smart TV di kelas VII GPS Bekasi?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan fokus penelitian, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Menganalisis kebutuhan performa media pembelajaran Smart TV di GPS Bekasi.
2. Merancang strategi dan buku panduan pembelajaran berbasis Smart TV untuk pembelajaran di kelas VII di GPS Bekasi.
3. Mengembangkan strategi dan buku panduan pembelajaran matematika berbasis Smart TV di GPS Bekasi.
4. Menerapkan buku panduan dan strategi pembelajaran matematika berbasis Smart TV di GPS Bekasi.
5. Mengevaluasi uji coba pengembangan buku panduan dan strategi pembelajaran matematika berbasis Smart TV di GPS Bekasi.

### 1.4 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan dan diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Pengembangan pemanfaatan media pembelajaran Smart TV dalam pembelajaran Matematika di SMP.
- 2) Meningkatkan *engagement* dan motivasi belajar siswa dengan menghadirkan konten yang relevan dengan minat dan kebutuhan siswa.
- 3) Disajikan dalam format yang menarik dan interaktif, seperti video pembelajaran animasi, simulasi, gambar, dan teks.
- 4) Integrasi dengan platform pembelajaran online lainnya, seperti google classroom, kuis interaktif, papan tulis virtual.

## 1.5 Manfaat Pengembangan

Manfaat hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
  - a. Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat menjadi acuan merancang media pembelajaran berbasis teknologi yang dan inovatif dan efektif dalam pembelajaran di kelas, serta memperkuat teori-teori belajar yang sudah ada seperti teori belajar konstruktivisme, konektivisme, dan teori lainnya.
  - b. Penelitian pengembangan ini juga bisa menjadi referensi penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan media pembelajaran Smart TV.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi Siswa media pembelajaran Smart TV menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Penggunaan platform, berbagai fitur, video, animasi, dan gambar dapat membantu siswa untuk memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah sehingga siswa diharapkan menjadi lebih aktif dan partisipatif dalam pembelajaran.
  - b. Bagi guru, Smart TV memungkinkan guru untuk menggunakan berbagai metode pembelajaran yang inovatif dan kreatif, sehingga membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Selain itu, penelitian ini juga membantu guru untuk meningkatkan keterampilan teknologi mereka dan untuk menghemat waktu dan tenaga dalam persiapan dan pelaksanaan pembelajaran.

- c. Bagi institusi pendidikan, pengembangan buku panduan dan strategi pembelajaran dalam pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pendidikan, meningkatkan efisiensi pembelajaran, meningkatkan aksesibilitas pendidikan, meningkatkan daya saing institusi pendidikan dan juga menjadi daya tarik bagi siswa dan orang tua.

## 1.6 Asumsi dan Batasan di dalam Penelitian dan Pengembangan

Asumsi dalam pengembangan buku panduan dan strategi pembelajaran Smart TV adalah sebagai berikut:

- 1) Asumsi Pengembangan
  - a. Sekolah telah memiliki fasilitas media pembelajaran Smart TV dengan teknologi yang memadai untuk menerapkan aplikasi pembelajaran dan dapat digunakan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran di kelas.
  - b. Guru dan siswa memiliki kemampuan dasar dalam mengoperasikan Smart TV.
  - c. Media pembelajaran Smart TV dapat diintegrasikan dengan perangkat lain, seperti terhubung dengan koneksi internet, *tablet*, *smartphone*, atau komputer, untuk memberikan fleksibilitas dan akses yang lebih luas.
  - d. Konten yang akan disajikan melalui media pembelajaran Smart TV relevan dan sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di sekolah tersebut.

- 2) Batasan Penelitian dan Pengembangan
- a. Pengembangan buku panduan dan strategi pembelajaran yang dihasilkan merupakan pemanfaatan Smart TV dalam pembelajaran di kelas.
  - b. Media pembelajaran Smart TV dapat digunakan siswa dan guru dengan memanfaatkan fitur-fitur di dalamnya untuk mendukung materi-materi pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum.
  - c. Pengembangan penelitian hanya dilakukan di sekolah swasta GPS di Bekasi yang sudah memiliki fasilitas Smart TV.

