

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pelajaran matematika adalah pelajaran yang ada di seluruh dunia yang dipelajari. Ilmu ini sangat populer dari jenjang sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Temuannya dari masa lalu sangat berguna bagi masyarakat baik dari segi ekonomi, sosial, budaya, maupun teknologi.

Matematika adalah ilmu yang mengasah kemampuan berfikir dan bernalar. Meskipun sulit dan rumit pendidik harus mampu mengajarkan matematika dengan baik untuk mengembangkan keterampilan peserta didik. Matematika adalah ilmu pengetahuan tentang struktur-struktur objek yang dihitung, diukur dan dapat dijelaskan kebenarannya. (Nasution, 1982).

Peserta didik yang memiliki kemampuan penalaran yang baik akan dapat mencerna baik pelajaran maupun soal latihan yang diberikan pendidik. Karena peserta didik secara otomatis akan membuat pemetaan fikiran yang runtut dan pastinya masuk akal. Peserta didik harus mempunyai kemampuan berfikir yang bagus sejak dini. Karena masalah kehidupan yang akan dipetakan semakin kedepan semakin rumit.

*The succesful learning requires reasoning strategis. Indeed the best way to develop reasoning abilities is through challenging instraction that requires students to exercise old reasoning strategis and to invent or learn new one.*(Martinez 2000). Pembelajaran yang berhasil membutuhkan strategi penalaran. Memang cara terbaik untuk mengembangkan kemampuan penlaran adalah melalui pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk melatih strategi ingatan lama untuk menemukan informasi baru. Ingatan lama biasanya diperoleh peserta didik dari keadaan lingkungan disekitarnya.

Matematikawan menemukan pola, merumuskan dugaan baru, dan membangun kebenaran melalui aksioma-aksioma dan tidak menyalahi teorema-teorema matematika yang telah ditetapkan. Tentu matematikawan menguji rumus dugaan baru berkali-kali sebelum dipatenkan dan diberlakukan diseluruh dunia. Bahkan ilmu matematika saling berkesinambungan dengan ilmu fisika, ekonomi, teknologi, teknik, dll. Hal ini jelas bahwa matematika bukan ilmu yang berdiri

sendiri melainkan lapangan pengetahuan yang saling berkesinambungan dengan ilmu yang lainnya.

Pembelajaran mata pelajaran mengenai teknologi informasi (TIK) sangat penting di dalam kelas. TIK merupakan salah satu kompetensi yang diperhatikan pemerintah. TIK adalah kunci untuk meningkatkan sumber daya manusia ditengah arus globalisasi. Peserta didik yang menguasai TIK dapat menggapai asa dan menggapai tantangan dunia dengan mudah. Peserta didik tanpa keterampilan TIK tidak akan tenggelam di dalam persainglobal.

Kemampuan yang diharapkan pemerintah untuk dimiliki peserta didik bukan hanya sebatas kemampuan menulis dan membaca. Negara berharap memiliki tenaga kependidikan yang baik. Dan kemampuan untuk menguasai aplikasi-aplikasi pendidikan yang bersifat mendidik melalui teknologi yang sedang hits sekarangini.

Bentuk apresiasi pemerintah untuk menangani persaingan global adalah dengan mengimplementasikan TIK ke dalam setiap mata pelajaran. Sehingga diharapkan kedua pihak pendidik dan peserta didik dapat menguasai aplikasi-aplikasi pendidikan. Serta menciptakan keaktifan di dalam kelas karena minat peserta didik yang tinggi terhadap teknologi. Dalam kegiatan pendidikan, kegiatan pendidikan mengarah pada interaksi pendidikan dalam penggunaan ICT sebagai

sarana. Guru dan peserta didik sering ditanya pertanyaan di kelas. Kegiatan pembelajaran kelas menjadi lebih dinamis, sarat nilai, dan menyediakan gol yang jelas.

Dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan media TIK peserta didik lebih leluasa untuk mengakses materi. Proses pembelajaran dikelas lebih berkualitas apabila dikemas oleh pendidik yang profesional. Ilmiah adaptasi untuk pengembangan teknologi, informasi dan komunikasi (TIK) sangat cepat. Mendaftarkan peserta didik berkualitas tinggi adalah tujuan sekolah. Pendidik hendaknya dapat mengintegrasikan TIK ke dalam pertanyaan belajar di dalam kelas. Kegiatan pembelajaran kelas menjadi lebih dinamis, sarat nilai, dan menyediakan gol yang jelas. Akses keterjangkauan pendidikan dan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (TIK) akan mampu membuat pendidikan lebih baik, minat peserta didik lebih meningkat karena mudah untuk belajar dan dihargai.

Menurut (UNESCO, 2003), ada lima keuntungan untuk menerapkan ICT dalam sistem pendidikan: (1) akses yang luas ke ilmu pengetahuan, dan (2) meningkatkan kesetaraan dalam pendidikan (kesetaraan dalam pendidikan), (3) meningkatkan kualitas pembelajaran (kualitas penyampaian) pembelajaran dan pengajaran), dan (4) meningkatkan Teacher skills dalam mengajar (profesional pengembangan guru), dan (5) meningkatkan efektivitas dan efisiensi manajemen, pemerintahan dan manajemen pendidikan.

Namun sayangnya aplikasi dalam kehidupan nyata khususnya SMP Islam Sultan Agung 4 belum banyak. Fasilitas yang disediakan kurang memadai seperti matinya lampu LCD yang ada di kelas VII. Hal itu menghambat peserta didik untuk belajar teknologi. Selama ini yang dikenalkan guru hanya power point padahal ada banyak aplikasi-aplikasi pendidikan yang bisa kita kenalkan kepada peserta didik. Bahkan dengan menggunakan aplikasi peserta didik ikut berperan aktif belajar didalam dan luar sekolah.

Banyak teknologi dan aplikasi-aplikasi pendidikan yang harus kita kenalkan kepada peserta didik seperti microsoft word, geogebra, malmath, kahoot, videoscribe dll. Videoscribe juga merupakan aplikasi edukatif yang harus

diketahui banyak orang. Videoscribe merupakan aplikasi whiteboard berbentuk kalimat, gambar, dan suara. Pelajaran matematika diringkas secara menyenangkan bagi peserta didik. Rata-rata peserta didik yang duduk dibangku sekolah menengah pertama lebih mudah belajar dengan media audiovisual seperti videoscribe.

Videoscribe mengemas informasi dari gambar-gambar yang kita miliki atau dari internet. Kalimat-kalimat bisa dikita bumbui didalamnya dengan desain yang menarik. Sehingga peserta didik dapat belajar. Hal ini mampu menarik perhatian peserta didik sehingga dapat mengurangi inetraksi peserta didik yang tidak berfaedah seperti mengobrol dan bermain. Tidak hanya itu videoscribe juga memiliki kotak suara yang dapat kita isi dengan lagu-lagu yang sedang populer. Videoscribe mampu mengubah materi matematika yang abstrak menjadi verbal. Bahkan jika bisa peserta didik tidak hanya menggunakan videoscribe tapi juga mampu menciptakan sendiri videoscribe materi matematika lainnya. Peserta didik dapat mengolah video yang seolah-olah adalah sebuah tangan. Dalam pembelajaran matematika aktif media menjadi sangat penting karena peserta didik dapat memahami objek dan penggunaan rumus dalam kehidupan sehari-hari. Media yang di perbantukan untuk peserta didik dalam memahami pelajaran matematika.

Pada masa covid tidak memungkinkan dilaksanakannya pembelajaran dikelas. Pembelajaran jarak jauh merupakan alternatif untuk mempertahankan mutu pendidikan negara. Teknologi satu-satunya jalan yang harus ditempuh peserta didik agar dapat melaksanakan pembelajaran virtual. Teknologi menjadi satu-satunya informan pengganti guru dikelas. Melalui aplikasi-aplikasi pendidikan materi disebar luaskan guna mencukupi kebutuhan pendidikan peserta didik. Para pendidik dan peserta didik pun harus berjuang untuk mempelajari aplikasi-aplikasi pendidikan demi terlaksananya proses belajar mengajar. Peserta didik yang tidak menguasai teknologi akan mengalami penurunan sumber daya manusia dan kalah dalam persaingan global. Begitu pentingnya teknologi dipelajari untuk peserta didik

Persamaan dan tidak kesetaraan linear dari variabel tunggal adalah salah satu pokok bahasan yang diajarkan di kelas VII. Persamaan dan persamaan linear dari variabel tunggal sering ditemui dalam kegiatan sehari-hari. Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti bahwa hasil belajar peserta didik materi

persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel di SMP Islam Sultan Agung 4 masih rendah. Padahal materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel adalah materi yang mudah bila diajarkan dengan metode yang tepat. Peneliti akan menggunakan videoscribe untuk meningkatkan kemampuan penalaran pesertadidik. Dalam hal ini penulis ingin menyelidiki tentang ‘Pengaruh videoscribe terhadap penalaran peserta didik kelas VII pokok bahasan PLSV dan PtLSV.

## B. IDENTIFIKASIMASALAH

Identifikasi masalah yang diajukan peneliti adalah :

1. Matematika adalah pelajaran yang sulit sehingga jarang diminati.
2. Kemampuan penalaran matematis peserta didik rata-rata masih rendah.
3. Masih minimnya implementasi teknologi informasi dan komunikasi ke dalam setiap pelajaran termasuk matematika.

## C. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pernyataan sebelumnya peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat peningkatan minat belajar peserta didik kelas VII setelah mengikuti pembelajaran dengan model *Numbered Head Together* berbantuan *videoscribe* pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel?
2. Apakah kemampuan penalaran peserta didik kelas VII pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel dalam pembelajaran *Numbered Head Together* berbantuan *videoscribe* mencapai KKM yang ditentukan?
3. Apakah terdapat pengaruh minat terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas VII dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* berbantuan *videoscribe* pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel?

## D. TUJUAN

Tujuan penelitian penggunaan *videoscribe* dalam model pembelajaran *Numbered Head Together* dapat ditentukan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui peningkatan minat belajar peserta didik kelas VII SMP setelah mengikuti pembelajaran dengan model *Numbered Head Together*

berbantuan videoscribe pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel kelas VII.

2. Untuk mengetahui pencapaian kemampuan penalaran peserta didik pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel dalam pembelajaran *Numbered Head Together* berbantuan videoscribe mencapai KKM yang ditentukan.
3. Untuk menyelidiki adanya pengaruh minat terhadap kemampuan penalaran matematis dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* berbantuan videoscribe pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel kelas VII.

## **E. KEGUNAAN PENELITIAN**

### **1. Secara Teoritis**

#### a. Bagi peserta didik kelas VII

Peneliti akan membantu peserta didik untuk belajar persamaan dan pertidaksamaan linier dengan cara yang mudah melalui videoscribe. Selain itu juga meningkatkan minat dan semangat peserta didik

### **2. Secara Praktis**

#### a. Bagi Pendidik kelas VII

Hasil penelitian ini diharapkan menambah keterampilan guru dalam penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran matematika.

#### b. Bagi Orangtua

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik ketika di rumah.

c. Bagi Peneliti yang Akan Datang

Penelitian dapat membantu peneliti berikutnya untuk mengumpulkan informasi tentang aplikasi yang dapat menunjang pendidikan industri era 0.4 yang dapat menambah kemampuan penalaran siswa.