

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran penting dalam kehidupan manusia terutama bagi generasi muda, pendidikan sangat penting sebagai peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) untuk menjadi generasi yang lebih baik. Pendidikan juga menjadi salah satu kebutuhan manusia untuk keberlangsungan hidupnya. Oleh karena itu pendidikan sangat penting untuk membentuk manusia yang berkualitas. Salah satu pendidikan yang perlu dipelajari yaitu matematika.

Pembelajaran yang sering sekali menimbulkan permasalahan terkait pencapaian hasil belajar adalah pembelajaran seputar ilmu-ilmu eksak seperti matematika. Pada sekolah tingkat dasar sendiri, matematika sering menimbulkan kesan menakutkan bagi sebagian besar siswa. Akibatnya, siswa merasa enggan untuk mengkaji mata pelajaran matematika lebih dalam lagi. Selain itu konsep matematika yang diajarkan di sekolah dasar akan menjadi acuan dan dasar untuk pembelajaran di tingkat selanjutnya. Sehingga apabila siswa tidak memahami materi yang diajarkan di sekolah dasar, dikhawatirkan siswa tersebut akan terus mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika di tingkat selanjutnya

Matematika memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, Pelajaran matematika seharusnya digemari oleh siswa. Namun kenyataannya banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika karena sebagian besar siswa beranggapan bahwa matematika sangat sulit dimengerti, pemikiran seperti ini yang

menyebabkan banyak siswa yang enggan dan tidak tertarik terhadap pembelajaran matematika. Sesuai dengan hasil penelitian (Anggraeni dkk., 2020) menyimpulkan bahwa faktor penyebab kesulitan belajar matematika adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internalnya yaitu sikap siswa yang cenderung berfikir negatif saat pembelajaran matematika, minat belajar rendah, motivasi siswa yang lemah. Sedangkan faktor eksternal yaitu peralatan belajar yang masih minim, dan lingkungan keluarga yang kurang mendukung.

Proses belajar mengajar yang dilakukan guru dapat mempengaruhi keberhasilan hasil belajar siswa. Berkaitan dengan hasil belajar terdapat banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar, salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa salah satunya adalah media yang digunakan guru dalam pembelajaran. Penggunaan media yang kurang tepat juga bisa mengakibatkan pencapaian hasil belajar yang kurang maksimal.

Media digunakan dan diarahkan untuk mempermudah siswa belajar dalam upaya memahami materi pembelajaran. Media pembelajaran sangat penting untuk membantu peserta didik memperoleh konsep baru, keterampilan dan kompetensi. Ada banyak jenis media yang dapat digunakan oleh guru, salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah video interaktif. Menurut (Kurnia Wardani dkk., 2018) video interaktif adalah media pembelajaran yang didalamnya mengkombinasikan unsur suara, gerak, gambar, teks, ataupun grafik yang bersifat interaktif untuk menghubungkan media pembelajaran tersebut dengan penggunaannya. Video interaktif dalam hal ini video untuk memancing siswa pada saat pembelajaran. Siswa akan merespon dari apa yang mereka lihat dan dengar,

sehingga pesan dari isi materi yang terdapat dalam video akan dikonstruksi oleh otak siswa dan menimbulkan timbal balik yang berupa pertanyaan-pertanyaan mengenai materi pembelajaran yang akan menciptakan interaksi antara siswa dan guru. Berdasarkan hal tersebut video interaktif ini merupakan sebuah video pembelajaran yang berfungsi sebagai pemicu atau rangsangan belajar agar siswa tertarik dengan pembelajaran dan tidak merasa bosan dengan proses pembelajaran dan siswa nantinya daya tangkap terhadap materi akan lebih cepat dengan diiringi interaksi antara siswa dan pengajar yang sebelumnya telah dipicu melalui pembelajaran menggunakan video interaktif.

Mengacu pada informasi latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian ini. Yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Interaktif Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Aljabar Pada Siswa Kelas VII SMPN 50 Surabaya”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka diperoleh rumusan masalah “Apakah terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran video interaktif terhadap hasil belajar matematika materi aljabar pada siswa kelas VII SMPN 50 Surabaya?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian adalah untuk menunjukkan ada atau tidaknya pengaruh penggunaan media pembelajaran video interaktif terhadap hasil belajar matematika materi aljabar pada siswa kelas VII SMPN 50 Surabaya.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak diantaranya sebagai berikut :

1. Bagi siswa. Melalui pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan media video interaktif dapat meningkatkan hasil belajar dan keantusiasan siswa dalam belajar matematika.
2. Bagi guru . Diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif atau pilihan dalam melaksanakan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi sekolah. Dapat menjadi bahan masukan yang membangun bagi sekolah guna sebagai suatu upaya meningkatkan kualitas dan system pembelajaran yang ada disekolah.
4. Bagi peneliti. Dapat menambah pengetahuan peneliti mengenai media pembelajaran yaitu video interaktif. Serta sebagai bahan perbandingan atau referensi khususnya kepada peneliti lain yang akan mengkaji masalah yang relevan.

#### 1.5 Definisi Istilah

1. Hasil belajar, adalah kompetensi atau kemampuan tertentu yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dan meliputi keterampilan kognitif.
2. Video interaktif adalah media pembelajaran yang didalamnya mengkombinasikan unsur suara, gerak, gambar, teks ataupun grafik yang

bersifat interaktif untuk menghubungkan media pembelajaran tersebut dengan penggunaannya. Video interaktif dilengkapi dengan suara penuntun berbahasa Indonesia yang jelas dan mudah dipahami sehingga dapat menunjang pendalaman materi bagi peserta didik. Salah satu komponen penting yang harus ada dalam video interaktif ini yaitu komputer dan LCD/proyektor, yang digunakan secara terintegrasi di dalam pembelajaran. Dalam hal ini keduanya berperan untuk membantu guru dalam menayangkan video dan menjelaskan materi pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berupa video interaktif dapat merangsang perkembangan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik.

3. Pada Penelitian ini akan menggunakan materi yang terkait .materi aljabar. Materi ini diajarkan pada siswa kelas VII tingkat SMP.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### 2.1 Belajar

Belajar adalah suatu proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai positif sebagai suatu pengalaman dari berbagai materi yang telah dipelajari. Definisi belajar dapat juga diartikan sebagai segala aktivitas psikis yang dilakukan oleh setiap individu sehingga tingkah lakunya berbeda antara sebelum dan sesudah belajar. Perubahan tingkah laku atau tanggapan, karena adanya pengalaman baru, memiliki kepandaian/ ilmu setelah belajar, dan aktivitas berlatih.

Belajar merupakan sesuatu yang berproses dan merupakan unsur yang fundamental dalam masing-masing tingkatan pendidikan. Pengertian belajar menurut Burton dalam bukunya yang berjudul *The Guidance Of Learning Activities*, seperti yang dikutip oleh (Aunurrahman, 2009) adalah perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri individu dan antara individu dengan lingkungan sehingga mereka mampu berinteraksi dengan lingkungannya. Sedangkan menurut H.C Witherington dalam buku *Educational Psychology* mengemukakan bahwa belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepribadian.

Banyak ahli mengemukakan mengenai belajar. pandangan dari beberapa ahli tentang belajar dalam Syaiful Bahri Djamarah (2002:12-13), yakni sebagai berikut :

- a. Menurut James O Whittaker, merumuskan belajar sebagai proses Dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman.
- b. Menurut Cronbach adalah *Learning is shown by change in behavior as a result of experience*. belajar adalah suatu aktivitas yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman
- c. Menurut Howard L Kingskey adalah *Learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or changed through practice or training*. Belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan.
- d. Menurut slameto belajar sebagai <sup>7</sup> suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dari beberapa definisi para ahli di atas, belajar merupakan tingkah laku yang terbentuk karena pengalaman maupun ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang. Pengalaman tersebut diperoleh dari interaksi dengan lingkungannya maupun melalui ilmu pengetahuan yang diperolehnya.

Dari penjelasan diatas, belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku. Menurut (slameto, 2003:3-5) menyatakan bahwa ciri – ciri perubahan tingkah laku yakni sebagai berikut :

- a. Perubahan terjadi secara sadar, ini berarti seorang yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan itu atau sekurang – kurangnya ia merasakan telah terjadi adanya suatu perubahan pada dirinya
- b. Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional, perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis, satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan ataupun proses belajar berikutnya.
- c. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif, dalam proses belajar perubahan – perubahan itu selalu bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Perubahan yang bersifat aktif artinya bahwa perubahan itu tidak terjadi dengan sendirinya melainkan karena usaha kita sendiri atau orang yang bersangkutan.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas, dapat belajar dapat diartikan sebagai proses berkesinambungan yang dijalankan oleh individu secara konstan untuk memperoleh dan meningkatkan pengetahuan yang melibatkan adanya perubahan tingkah laku.

## **2.2 Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan faktor yang penting dalam pendidikan, secara umum hasil belajar diartikan sebagai perwujudan nilai yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran. Menurut (Sudjana, 2011:22) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Menurut (Hamalik, 2014:30) hasil belajar merupakan suatu bukti bahwa seorang

telah belajar, yang dilihat dari perubahan tingkah laku pada orang tersebut dari tidak tau menjadi tau, dan tidak mengerti menjadi mengerti.

Menurut (Susanto, 2015:5) menyatakan bahwa hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melalui kegiatan belajar. karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran guru akan menetapkan tujuan belajar. peserta didik yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan – tujuan pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar, menurut (Slameto, 2003:54-60) faktor - faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor *intern* dan faktor *ekstern*. Faktor *intern* adalah faktor yang ada di dalam individu yang sedang belajar, yaitu faktor jamaniah yang meliputi kesehatan, cacat tubuh, kemudian faktor psikologis yang meliputi inteligensi, perhatian, minat, bakat, kesiapan, kelelahan. Sedangkan faktor *ekstern* adalah faktor yang ada di luar individu yaitu faktor keluarga yang meliputi cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga dan suasana rumah, kemudian faktor sekolah yang meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, yang terakhir adalah faktor masyarakat yang meliputi teman bergaul dan kegiatan siswa dalam masyarakat.

### **2.3 Media Pembelajaran**

Media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan agar tercapai tujuan pembelajaran (Syaiful Bahari Djamarah,

2020:121). Sedangkan menurut (Ashar, 2021) media pembelajaran adalah alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu atau perantara yang digunakan untuk menyalurkan informasi atau pesan serta mendorong siswa pada kondisional tertentu dalam melakukan kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran juga dapat digunakan untuk membantu merangsang minat siswa dalam melakukan kegiatan belajar, media pembelajaran merupakan komponen sumber belajar yang mengandung unsur intruksional untuk merangsang siswa untuk belajar, sehingga efektifitas dan tujuan belajar dan pembelajaran akan tercapai. Maka terdapat beberapa kriteria yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran yang baik menurut (Muallid, 2018:9-10) sebagai berikut :

- a. Sesuai dengan tujuan media pembelajaran. Media harus dipilih berdasarkan tujuan intruksional yang dimana akan lebih baik jika diselaraskan menurut kemampuan dan kebutuhan siswa dalam mendalami isi materi.
- b. Praktis, luwes, dan bertahan. Media pembelajaran yang simple dan mudah dalam penggunaan, harga terjangkau dan dapat bertahan lama serta dapat digunakan secara terus menerus yang patut menjadi salah satu pertimbangan dalam memilih media pembelajaran.
- c. Mampu dan terampil dalam menggunakannya. Apapun media yang dipilih guru harus mampu menggunakan media tersebut. Nilai dan manfaat media pembelajaran sangat ditentukan oleh bagaimana keterampilan guru dalam menggunakan media pembelajaran tersebut.

- d. Keadaan peserta didik. Kriteria pemilihan media yang baik adalah disesuaikan dengan keadaan peserta didik, baik keadaan psikologis, filosofis maupun sosiologis anak, sebab media yang tidak sesuai dengan keadaan anak didik akan membantu banyak dalam memahami materi pembelajaran.
- e. Ketersediaan. Walaupun suatu media dinilai sangat tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran, media tersebut tidak dapat di gunakan jika tidak tersedia.

#### **2.4 Video interaktif**

Video interaktif adalah media pembelajaran yang di dalamnya mengkombinasikan unsur suara, gerak, gambar, teks, ataupun grafik yang bersifat interaktif untuk menghubungkan media pembelajaran tersebut dengan penggunaannya (Prastowo, 2014:370). Pengertian lain dijelaskan oleh (Niswa, 2012:3), bahwa: Video interaktif berisi tuntunan praktis secara tepat sasaran, disajikan lewat presentasi audio visual (gambar dan suara) yang dilengkapi dengan suara penuntun berbahasa Indonesia yang jelas dan mudah dipahami dan dikemas dalam program autorun, sehingga dengan cd interaktif siswa dapat belajar secara mandiri setiap saat dan akan sangat menunjang bagi pendalaman materi.

Dalam video interaktif, terjadi interaksi atau hubungan timbal balik antara pengguna dengan media itu sendiri. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh (Yasa, dkk., 2017:201), bahwa suatu media dikatakan interaktif apabila terjadi keterlibatan antara peserta didik dengan media tersebut, sehingga peserta didik tidak hanya sekedar melihat atau mendengarkan materi di dalam media tersebut saja.

Salah satu komponen penting yang harus ada di dalam video interaktif adalah perangkat komputer. Komputer digunakan secara terintegrasi di dalam pembelajaran. Dengan demikian, akan terjadi interaksi antara pengguna dengan komputer tersebut. Dalam hal ini, komputer berperan sebagai media yang dapat membantu guru di dalam menjelaskan materi pembelajaran (Priyanto, 2009:3). Selain itu, komputer juga digunakan sebagai pembuat program aplikasi untuk video yang sedang dikembangkan, sekaligus sebagai alat untuk menayangkan hasil akhir video yang telah dibuat

Keunggulan video pembelajaran interaktif menurut (Hardianti & Asri, 2017:126) adalah dapat memberikan model yang lebih realistis kepada siswa sehingga siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran. Sedangkan menurut Aqib dalam (Hardianti & Asri, 2017:126), kelebihan video pembelajaran interaktif adalah: 1) pembelajaran lebih jelas dan menarik; 2) proses belajar lebih interaktif; 3) efisiensi waktu dan tenaga; 4) meningkatkan kualitas hasil belajar; 5) belajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja; 6) menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses dan materi belajar; 7) meningkatkan peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Sedangkan menurut Rusman dalam (Hardianti & Asri, 2017:126) yaitu: 1) video dapat memberikan pesan yang dapat diterima lebih merata oleh siswa; 2) video sangat bagus untuk menerangkan suatu proses; 3) mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, lebih realistis dan dapat diulang atau dihentikan sesuai kebutuhan; serta 4) memberikan kesan yang mendalam, yang dapat mempengaruhi sikap siswa.

Penggunaan video pembelajaran interaktif dalam pembelajaran juga memiliki beberapa kelemahan menurut Kustandi dan Sutjipto dalam (Hardianti & Asri, 2017:126), diantaranya: 1) pengadaan media memerlukan biaya yang sangat mahal dan waktu yang banyak; 2) pada saat pemutaran video gambar dan suara akan berjalan terus; 3) tidak semua siswa mampu mengikuti informasi yang disampaikan melalui media video pembelajaran interaktif.

## **2.5 Materi Aljabar**

### **2.5.1 Pengertian aljabar**

Materi aljabar merupakan materi yang diajarkan pada siswa kelas VII tingkat SMP. Dikutip dari buku *Pintar Matematika SMP Untuk Kelas 1, 2, dan 3 karya Joko Untoro, (Wahyu Media)* dijelaskan bahwa pengertian aljabar adalah bentuk persamaan yang terdiri dari variabel (peubah) dan konstanta yang dihubungkan dengan tanda operasi hitung serta tidak menggunakan tanda sama dengan.

### **2.5.2 Unsur – unsur Aljabar**

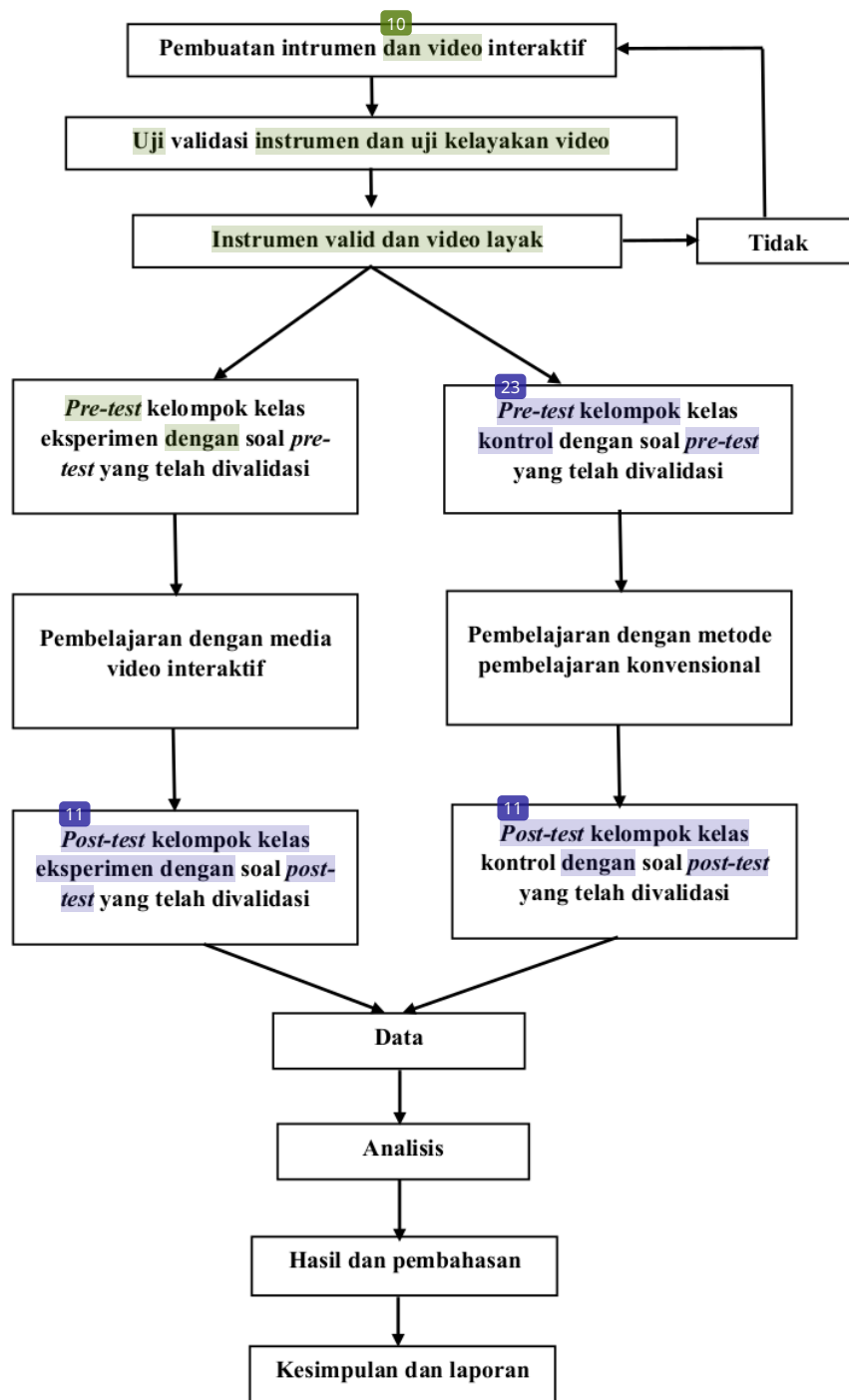
1. Bentuk aljabar memiliki unsur-unsur yaitu variabel, koefisien, konstanta, dan suku. Variabel adalah lambang penggantisuatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel disebut juga peubah. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil a, b, c, ...z.
2. Koefisien adalah bilangan yang memiliki variabel pada bentuk aljabar.
3. Konstanta adalah suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.

4. <sup>1</sup> Suku adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih. Berdasarkan jumlah sukunya, suku dibedakan menjadi 4 yaitu monomial (suku satu), binomial (suku dua), trinomial (suku tiga), dan polinomial (suku banyak).

## 2.6 Kerangka Berpikir

Berdasarkan pengamatan di SMPN 50 Surabaya, pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan peran siswa menjadi pasif dalam mengikuti proses pembelajaran. Siswa hanya mendengarkan penjelasan guru dan mengerjakan latihan soal tanpa berpartisipasi aktif dengan bertanya. Maka untuk meningkatkan hasil belajar siswa peneliti merencanakan penggunaan media pembelajaran video interaktif yang bertujuan untuk memudahkan membuat siswa aktif dan memahami materi aljabar.

Dengan dasar tersebut, peneliti membuat sebuah kerangka berpikir untuk meniai pengaruh media video interaktif terhadap hasil belajar siswa. Bagan kerangka berpikir tersebut akan merangkum Langkah – Langkah yang digunakan untuk penelitian.



## **2.7 Penelitian Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Doni Gunawan yang berjudul “Pengaruh Media Video Interaktif Terhadap Hasil Belajar Kognitif Kelas IV SD Negeri 2 Karangrejo Trenggalek” penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh media interaktif terhadap hasil belajar kognitif. Hasil penelitian uji hipotesis hasil belajar kognitif siswa terdapat pengaruh hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Mayangsari Nikmatur Rahmi dkk. Yang berjudul “Pengaruh Video Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar PAI Siswa SMP Sepuluh November Sidoarjo” hasilnya menunjukkan bahwa uji signifikan data sebelum dan sesudah menggunakan media video pembelajaran berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Udi Budi Harsiwi dkk. Yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar siswa di Sekolah Dasar” dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa Secara umum model pembelajaran melalui media pembelajaran interaktif (video swf) dapat memotivasi siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar mahasiswa. Dan Siswa memberikan respon positif terhadap implementasi model pembelajaran interaktif.

## **2.8 Hipotesis**

Berdasarkan permasalahan dan kajian teori diatas maka hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh media pembelajaran video interaktif terhadap hasil belajar dalam pembelajaran matematika materi peluang pada siswa kelas VII SMPN 50 Surabaya.

## **1** **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

##### **3.1.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian kuantitatif karena bersifat statistik, di mana pengumpulan data untuk dianalisisnya banyak berupa angka (numerik). Metode penelitian yang digunakan penulis yaitu penelitian Eksperimen. Menurut Sugiono (2016:72) Dalam penelitian eksperimen penggunaan perlakuan (*treatment*) bertujuan untuk meneliti dampak dari perlakuan tersebut. Penelitian ini untuk meneliti apakah terdapat Pengaruh Media Pembelajaran Video Interaktif terhadap hasil belajar matematika materi peluang pada siswa kelas VII SMPN 50 Surabaya.

##### **3.1.2 Desain Penelitian**

Desain eksperimen dalam penelitian ini yaitu *True Experimental*. *True Experimental* adalah penelitian yang dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen, ciri utamanya adalah sampel yang digunakan pada kelompok eksperimen dan kontrol diambil secara random dari populasi tertentu.

Penelitian eksperimen ini melibatkan dua kelompok, pertama adalah kelompok kelas eksperimen, merupakan kelompok yang mendapatkan perlakuan menggunakan video interaktif. Pada pelaksanaannya, sebelum siswa mendapatkan pembelajaran matematika dengan media pembelajaran interaktif, mereka terlebih

dahulu diberikan *pretest* untuk menilai tingkat pemahaman awal mereka. Setelah itu, siswa diberikan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif. Setelah selesai proses pembelajaran, siswa diuji dengan *posttest* untuk mengukur hasil belajar matematika mereka setelah menerima perlakuan pembelajaran tersebut.

Kelompok kedua adalah kelompok kelas kontrol, merupakan kelompok yang menggunakan metode konvensional (ceramah) pada pelaksanaannya sama seperti kelas eksperimen hanya saja kelas kontrol tidak menggunakan video interaktif. Penelitian ini menggunakan desain *randomized pretest-posttest control group design*. Adapun gambar *randomized pretest-posttest control group design* seperti berikut:

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
E	$O_1$	$X$	$O_2$
K	$O_1$	$Y$	$O_2$

Keterangan :

E : Kelompok Kelas Eksperimen

K : Kelompok Kelas Kontrol

$O_1$  : *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

$O_2$  : *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

$X$  : Pembelajaran menggunakan media interaktif

$Y$  : Pembelajaran menggunakan metode konvensional

### 3.2 Variabel Penelitian

1. Variable Bebas adalah variabel yang memiliki pengaruh atau menjadi penyebab perubahan atau munculnya variabel terikat Sugiyono (2019:69). Dalam penelitian ini yang merupakan Variabel bebas adalah media pembelajaran video interaktif
2. Variable terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi hasil dari adanya variabel bebas, Sugiyono (2019:69). Dalam penelitian ini yang merupakan Variable terikat adalah hasil belajar pada siswa.

### 3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 50 Surabaya yang terletak di Jl Sukomanunggal Gg. II Kec. Sukomanunggal Surabaya Jawa Timur pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:126), populasi dapat diartikan sebagai area yang luas yang terdiri dari beragam objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang telah ditentukan oleh seorang peneliti untuk diuji dan dipelajari, dengan tujuan untuk kemudian mencapai kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A,B,C,F Pada sekolah SMPN 50 Surabaya

Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *purposive random sampling*, yaitu gabungan dari teknik *purposive sampling* dan *simple random sampling*. Teknik ini memiliki kemungkinan tinggi dalam menetapkan sampel yang *representative*. *Purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel sumber data

dengan pertimbangan tertentu. Beberapa pertimbangan peneliti dalam menentukan *sampling purposive* adalah jumlah siswa hampir sama, memiliki sarana prasarana yang memadai, memiliki kualifikasi guru hampir sama, sama - sama sudah menerima materi yang akan dibuat penelitian, memiliki kemampuan yang hampir sama. Berdasarkan hasil observasi sebelum dilaksanakannya penelitian yang dilakukan oleh peneliti, bahwa populasi yang akan dijadikan sebagai sampel penelitian telah mencakup pertimbangan yang dibuat oleh peneliti sehingga sampel dapat dinyatakan *representative*.

Sedangkan *simple random sampling* digunakan untuk menentukan kelompok yang menjadi kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol, penelitian ini dilakukan secara undian. Berdasarkan undian tersebut, kelompok A sebagai kelompok kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan khusus yaitu pembelajaran menggunakan video interaktif sedangkan kelompok B sebagai kelompok kelas kontrol yang mendapatkan perlakuan biasa yaitu penerapan pembelajaran konvensional.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode *simple random sampling*. Pengambilan sampel yang dilakukan dengan mengundi populasi. Langkah pengundian seperti berikut: (1) peneliti mendaftar anggota populasi; (2) setiap anggota populasi diberi nomor undian; (3) nomor undian dimasukkan ke kotak; (4) peneliti mengambil dua nomor undian dalam kotak. (5) nomor undian yang keluar digunakan sebagai sampel. Nomor yang keluar pertama sebagai kelas eksperimen dan yang kedua sebagai kelas kontrol.

### **3.5 Instrumen Penelitian**

Menurut Ibnu Hajar (dalam Hardani dkk, 2020:384), instrumen penelitian merujuk pada suatu perangkat atau alat pengukuran yang digunakan untuk memperoleh data kuantitatif secara objektif mengenai variasi karakteristik variabel yang sedang diteliti. Hal ini berarti data yang terkumpul menjadi lebih akurat, komprehensif, dan teratur sehingga lebih mudah untuk diproses. Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur kemampuan sesuai dengan tujuan dari penelitian dan sudah divalidasi oleh ahli. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data sebagai berikut :

#### **1. Video interaktif**

Video interaktif adalah media pembelajaran yang di dalamnya mengkombinasikan unsur suara, gerak, gambar, teks, ataupun grafik yang bersifat interaktif untuk menghubungkan media pembelajaran tersebut dengan penggunaanya (Prastowo, 2014:370). Pada penelitian ini peneliti menggunakan materi aljabar yang berdurasi 07 menit 25 detik (07:25). Dipertengahan video akan muncul beberapa pertanyaan Pada menit ke 01:34 , 02:20 , 04:27 , 05:24 , 06:09 , 07:17. Pertanyaan akan muncul di hp masing -masing peserta didik sesuai pada menit tersebut ketika pertanyaan muncul, video akan terhenti sejenak sampai semua peserta didik menjawab pertanyaan dengan benar, jika semua peserta didik sudah menjawab dengan benar maka video akan berlanjut. Pada proses pembuatan video interaktif ini peneliti menggunakan beberapa aplikasi untuk mengedit dan membuat

animasinya yaitu canva, capcut, youtube dan Edpuzzle untuk menampilkan sebuah pertanyaan pada video.

## 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP adalah suatu perencanaan pembelajaran yang sangat penting untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran agar mencapai tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar. Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua RPP untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perbedaan antara dua RPP tersebut terdapat pada kegiatan guru dan siswa dan juga pada media yaitu kelas eksperimen menggunakan media video interaktif sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan video interaktif.

## 3. Lembar *Pretest* dan *Posttest*

*Pretest* dan *posttest* dimaksudkan agar dapat melihat kemampuan sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan (*treatment*). Pada penelitian ini terdapat 5 soal berupa uraian pada *pretest* dan *posttest* yang telah divalidasi oleh ahli.

### 3.6 <sup>13</sup> Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah lembar tes dalam bentuk uraian. Lembar tes adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur dan membimbing peneliti dalam proses pengumpulan dan penilaian data (Hardani dkk, 2020:405). Dalam penelitian ini tes yang diberikan berupa soal uraian dengan tujuan untuk mendapatkan nilai *pretest* dan *posttest* .

### 3.7 Teknik Analisis Data

#### 3.7.1 Analisis Data Hasil Belajar

Data yang dianalisis yaitu data *pretest* dan *posttest* yang terdiri atas nilai minimum, maksimum, mean dan standar deviasi.

#### 3.7.2 Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh telah berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan software yaitu SPSS. Pengujian ini menggunakan uji *Shapiro-wilk* dengan hipotesis sebagai berikut :

$H_0$  : Data hasil belajar tidak berdistribusi normal

$H_a$  : Data hasil belajar berdistribusi normal

Untuk penentuan normalnya suatu data yaitu jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 maka  $H_a$  diterima dan dinyatakan bahwa berdistribusi normal, sedangkan jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka  $H_0$  diterima dan dinyatakan bahwa tidak berdistribusi normal.

#### 3.7.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menyelidiki terpenuhi atau tidaknya sifat homogen dari varians antar kelompok. Uji homogenitas sangat diperlukan sebelum peneliti membandingkan dua kelompok atau lebih agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar. Jika signifikansinya lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variannya sama (homogen). Apabila data sampel berdistribusi normal, maka bisa dilanjutkan dengan uji parametrik, seperti uji

*paired sampel t-test* dan uji *independent sample t-test*. Jika data tidak berdistribusi normal, maka uji *paired sampel t-test* dan uji *independent sample t-test* bisa diganti dengan uji statistik non parametrik yang khusus digunakan untuk sampel berhubungan. Salah satu uji yang dapat dipakai jika data tidak berdistribusi normal adalah uji *Wilcoxon* dan uji *Mann Whitney*.

#### 3.7.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah suatu proses yang digunakan untuk menguji kebenaran atau validitas hipotesis yang diajukan oleh seorang peneliti. Pada penelitian ini peneliti melakukan uji hipotesis dengan uji *Independent sample t-test* merupakan uji beda dua rata – rata dari dua kelompok data yang independent dan tidak saling berhubungan. Dasar pengambilan putusan untuk menerima atau menolak  $H_0$  pada uji ini adalah sebagai berikut.

1. Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak
2. Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Hipotesis deskriptif yang dibuat sebagai berikut :

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh media pembelajaran video interaktif terhadap hasil belajar matematika materi Aljabar pada siswa kelas VII SMPN 50 Surabaya

$H_a$  : Terdapat pengaruh media pembelajaran video interaktif terhadap hasil belajar matematika materi Aljabar pada siswa kelas VII SMPN 50 Surabaya

5  
BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil *Pretest* dan *Posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berupa hasil belajar siswa yang mengerjakan lembar tes berupa uraian sebanyak 5 butir soal.

4.1.1 Kelas Eksperimen

Berikut ini adalah data skor hasil belajar siswa pada kelas eksperimen

Tabel 4.1 Rekap Hasil Belajar Kelas Eksperimen

No.	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttes</i>
1.	AMC	40	70
2.	AM	55	80
3.	ANF	70	95
4.	ANLH	65	85
5.	ARD	45	70
6.	AAC	25	65
7.	ANR	35	75
8.	AK	40	80
9.	BRP	50	75
10.	CAA	60	85
11.	DH	60	85
12.	DIP	55	80
13.	DA	70	95
14.	ETS	30	75
15.	FRM	75	100
16.	GCPK	55	75
17.	HAZKR	65	80
18.	HPS	30	70
19.	ISH	25	65
20.	KDFY	55	80
21.	KAWP	45	75
22.	LZR	40	80
23.	MR	60	90

24.	MF	65	85
25.	MRA	65	90
26.	NCF	75	95
27.	NGP	40	75
28.	RS	55	75
29.	RPR	35	70
30.	SA	65	80
31.	SGPM	25	70
32.	SWAF	55	80

#### 4.1.2 Kelas Kontrol

Berikut ini adalah data skor hasil belajar siswa pada kelas Kontrol

**Tabel 4.1 Rekap Hasil Belajar Kelas Kontrol**

No.	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	AIB	60	80
2.	AKMD	45	70
3.	AFCR	25	65
4.	ADLB	65	80
5.	APR	60	80
6.	AIGS	70	85
7.	AA	55	75
8.	BAS	55	85
9.	DRP	45	70
10.	ESAH	60	80
11.	FSR	55	75
12.	FAR	75	95
13.	GPA	35	75
14.	IDPW	60	80
15.	JAA	45	75
16.	JA	30	60
17.	KNK	50	75
18.	LAF	50	80
19.	LM	50	70
20.	MHP	25	60
21.	MSF	45	70
22.	MA	55	75
23.	MR	55	70
24.	NPH	40	65
25.	PMA	65	80
26.	RHP	25	75
27.	RS	20	60
28.	RAR	45	75

29.	RPNS	55	80
30.	TF	30	70
31.	VDM	70	80
32.	YSA	35	65

Adapun hasil dari analisis data hasil tes menggunakan program SPSS 29 adalah sebagai berikut :

#### 4.3 Tabel Output descriptive dari hasil Pretest dan Posttest

	Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test Eksperimen	32	25	75	50.94	15.210
Post-Test Eksperimen	32	65	100	79.69	8.975
Pre-Test Kontrol	32	20	75	48.59	14.604
Post-Test Kontrol	32	60	95	74.38	7.906
Valid N (listwise)	32				

Berdasarkan output pada tabel 4.3 diketahui :

- a. Pada kelas eksperimen diketahui nilai minimum *pretest* adalah 25, sedangkan nilai maximum *pretest* adalah 75. Rata – rata (mean) *pretest* adalah 50,94. Sedangkan standar deviasinya adalah 15,210. Untuk *posttest*, diketahui nilai minimum *posttest* adalah 65, sedangkan nilai maximum *posttest* adalah 100. Rata – rata (mean) *posttest* adalah 79,69. Sedangkan standar deviasinya adalah 8,975.
- b. Pada kelas kontrol diketahui nilai minimum *pretest* adalah 20, sedangkan nilai maximum *pretest* adalah 75. Rata – rata (mean) *pretest* adalah 48,59. Sedangkan standar deviasinya adalah 14,604. Untuk *posttest*, diketahui nilai minimum *posttest* adalah 60, sedangkan nilai maximum *posttest* adalah 95. Rata – rata (mean) *posttest* adalah 74,38. Sedangkan standar deviasinya adalah 7,906

## 4.2 Uji Normalitas Data

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, Langkah pertama yang dilakukan adalah pengujian normalitas sebagai persyaratan. Uji normalitas penelitian ini menggunakan *Shapiro-Wilk*.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan program SPSS versi 29 diperoleh data tentang hasil uji normalitas pada tabel berikut :

22  
4.4 Tabel Output uji normalitas dari hasil Pretest dan Posttest

12

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil Belajar Siswa	Pre-Test Eksperimen	.168	32	.022	.941	32	.079
	Post-Test Eksperimen	.174	32	.015	.945	32	.106
	Pre-Test Kontrol	.138	32	.124	.959	32	.264
	Post-Test Kontrol	.157	32	.045	.942	32	.083

Berdasarkan output pada tabel 4.4 dapat kita lihat nilai Sig pada Uji *Shapiro-Wilk* yaitu :

- Pada *pretest* eksperimen memiliki nilai signifikan 0,079 yang berarti lebih besar dari standar signifikan ( $0,079 > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa pada *pretest* eksperimen berdistribusi normal.
- Pada *posttest* eksperimen memiliki nilai signifikan 0,106 yang berarti lebih besar dari standar signifikan ( $0,106 > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa pada *posttest* eksperimen berdistribusi normal.

- c. Pada *pretest* kontrol memiliki nilai signifikan 0,264 yang berarti lebih besar dari standar signifikan ( $0,264 > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa pada *pretest* kontrol berdistribusi normal.
- d. Pada *posttest* kontrol memiliki nilai signifikan 0,083 yang berarti lebih besar dari standar signifikan ( $0,083 > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa pada *posttest* kontrol berdistribusi normal.

Maka dapat disimpulkan dari hasil uji normalitas pada tabel 4.4 semuanya berdistribusi normal, karena memiliki nilai signifikan yang lebih besar dari standar signifikan yang digunakan.

### 4.3 Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil analisis menggunakan program SPSS versi 29 diperoleh data tentang hasil uji homogenitas pada tabel berikut :

#### 4.5 Tabel output uji homogenitas dari hasil Pretest dan Posttest

**6**  
**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	.389	1	62	.535
	Based on Median	.482	1	62	.490
	Based on Median and with adjusted df	.482	1	61.485	.490
	Based on trimmed mean	.386	1	62	.537

Berdasarkan output pada tabel 4.5 dapat kita lihat nilai signifikan pada uji homogenitas *Based On Mean* yaitu  $0,535 > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut variansnya sama (homogen).

#### 4.4 Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat dan data dinyatakan berdistribusi normal maka selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis dengan *uji independent samples t-test*. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan program SPSS 29 diperoleh hasil sebagai berikut :

4.6 Tabel output uji hipotesis

4  
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	T	df	Significance One-Side d p	Significance Two-Side d p	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.389	.535	2.513	62	.007	.015	5.313	2.114	1.086	9.539
	Equal variances not assumed			2.513	61.029	.007	.015	5.313	2.114	1.085	9.540

Berdasarkan tabel output 4.6 menggunakan *uji independent samples t-test* dapat diketahui nilai sig. (2-tailed) adalah sebesar  $0,015 < 0,05$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata – rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang artinya terdapat pengaruh media

pembelajaran video interaktif terhadap hasil belajar matematika materi Aljabar pada siswa kelas VII SMPN 50 Surabaya.

#### 4.5 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMPN 50 Surabaya pada kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol pada mata Pelajaran Aljabar. Siswa diberikan tes berupa soal uraian berjumlah 5 butir yang telah divalidasi oleh validator.

Sebelum diberikan perlakuan siswa diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal. Diperoleh nilai rata – rata *pretest* pada kelas eksperimen adalah 50,94 sedangkan pada kelas kontrol adalah 48,59. Setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan video interaktif sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional dilakukan tes akhir dan diperoleh nilai rata – rata *posttest* pada kelas eksperimen adalah 79,69 sedangkan pada kelas kontrol adalah 74,38. Hal ini terdapat perbedaan rata – rata *posttest* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebesar 5,31. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh pembelajaran matematika menggunakan video interaktif.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat dengan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Diperoleh nilai signifikan lebih besar daripada taraf sig. 0,05. Dengan demikian data hasil belajar siswa dalam penelitian ini berdistribusi normal. Uji homogenitas juga menjadi uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis, pada uji homogenitas diperoleh nilai signifikan *Based on mean* yaitu  $0,535 > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan uji *independent samples t-test* diperoleh nilai sig. (2-tailed) 0,015 yang berarti lebih kecil dari 0,05 sehingga hipotesis  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Dapat diartikan terdapat pengaruh media pembelajaran video interaktif terhadap hasil belajar matematika materi Aljabar pada siswa kelas VII SMPN 50 Surabaya

Hasil penelitian ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Doni Gunawan (2020) yang menjelaskan bahwa nilai signifikansi  $0,02 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dan dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar dengan menggunakan media video interaktif siswa kelas IV SD Negeri 2 Karangrejo.

Hasil penelitian ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Bayu Ahsani (2021) yang menjelaskan bahwa perbedaan rata-rata adalah 54,25, standar deviasinya adalah 16,916, taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = n - 1 = 30 - 1 = 29$  maka diperoleh  $ttabel = 2,045$ . Dengan kriteria pengujian hipotesisnya yaitu  $ttabel < thitung < ttabel$  dan berdasarkan dari nilai  $thitung = 15,708$  dan  $ttabel = 2,045$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga terdapat pengaruh penggunaan media video interaktif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif 2 Nurul Huda Lampung Timur.

**PENUTUP****5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis hipotesis yang dilakukan oleh peneliti maka dapat diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,015 < 0,05$  dengan demikian. Hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh media pembelajaran video interaktif terhadap hasil belajar matematika materi Aljabar pada siswa kelas VII SMPN 50 Surabaya

**5.2 Saran**

Setelah melakukan penelitian pengaruh media pembelajaran video interaktif terhadap hasil belajar matematika materi aljabar pada siswa kelas VII SMPN 50 surabaya, maka peneliti memaparkan beberapa saran antara lain :

1. Bagi siswa, diharapkan dengan adanya pembelajaran menggunakan media video interaktif diharapkan agar siswa dapat lebih bersemangat dan tertarik dalam melakukan pembelajaran.
2. Bagi guru, diharapkan dapat menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media video interaktif agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi sekolah, diharapkan agar sekolah dapat memberikan kesempatan dan memfasilitasi guru untuk dapat menerapkan pembelajaran menggunakan media video interaktif.

4. Bagi peneliti, diharapkan dapat membantu memberi informasi dan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan penelitian selanjutnya dengan pokok bahasan yang berbeda.