

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

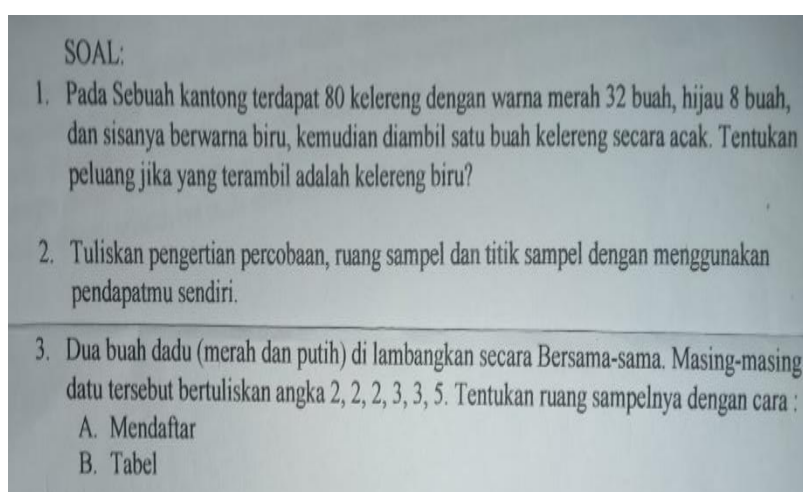
Menurut Masykur, dkk., (2017: 177) disebutkan bahwa matematika adalah topik inti yang terjadi di bidang pendidikan dari sekolah dasar hingga sekolah menengah sekaligus. Matematika adalah jenis proses belajar yang memiliki konsep yang dibangun secara hierarkis dari bentuk-bentuk sederhana dan membuatnya lebih mudah tumbuh menjadi rumit, sehingga akan sulit bagi siswa untuk memahami konsep berikutnya jika siswa tidak memahami konsep dasar terlebih dahulu (Suherman, 2015: 81).

Dalam bidang pendidikan, matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan di setiap sekolah dasar, menengah, dan atas, namun bagi sebagian besar siswa merupakan mata pelajaran yang menakutkan. Sebab, di mata siswa, materi yang sangat sulit dipelajari juga menimbulkan permasalahan nilai matematika yang rendah, salah satu penyebabnya adalah pemilihan bahan ajar yang terkadang kurang menarik bagi siswa baik dari segi isi maupun tampilannya sehingga menyebabkan siswa mudah merasa bosan dan tidak termotivasi untuk belajar. data yang disajikan. (Anggreni, 2019) Oleh karena itu, tujuan pembelajaran matematika tidak hanya memotivasi siswa untuk berprestasi dalam belajar matematika sebagai prestasi, tetapi juga untuk menghasilkan perubahan perilaku dan filosofis.

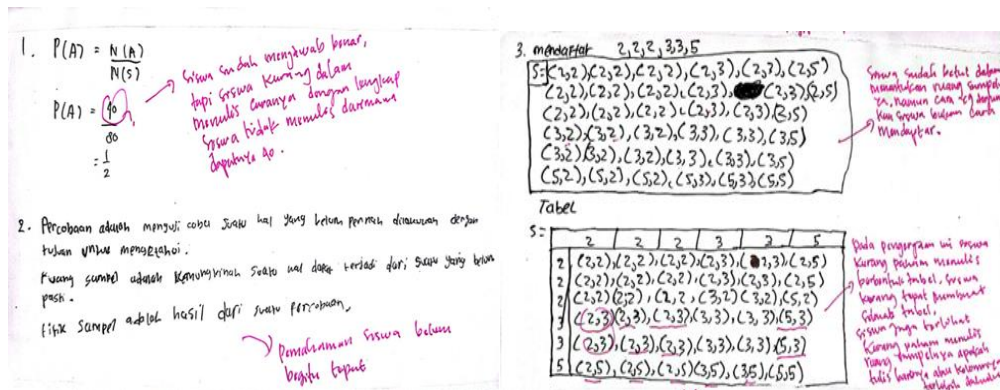
Pada pra observasi tanggal 01 maret 2023 yang dilakukan peneliti di SMPN 10 Sungai Kakap dengan guru mata pelajaran matematika, yaitu ibu Nabila S. Pd dari hasil pra observasi tersebut guru menyampaikan bahwa rendahnya kemampuan siswa dalam memahami materi peluang. Dapat dilihat dari pencapaian ketuntasan masing-masing siswa di kelas. Ketika proses belajar terjadi media belajar yang digunakan adalah buku paket, modul ringkasan materi, dan tergantung pada apa yang disediakan sekolah.

Kurangnya minat siswa dalam proses pembelajaran dilihat dari nilai siswa yang berada di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal(KKM) yaitu 70 dan juga tingkat ketuntasan klasikal matematika kelas VIII sebesar 55% menyangkut materi peluang, karena hanya sedikit siswa yang memahami pelajaran dan memberikan perhatian penuh ketika guru mengajarkan suatu topik. Untuk memastikan bahwa siswa memahami topik yang dibahas, guru harus memberikan beberapa penjelasan. Konten tertulis, gambar, dan video yang dirancang untuk membangkitkan rasa ingin tahu siswa lebih mudah diasimilasi oleh siswa. Jadi, kita membutuhkan media belajar yang benar-benar berguna dalam proses belajar.

Saat melakukan pra-observasi, peneliti juga mengajukan pertanyaan terkait pemahaman matematika siswa. Guru juga menyampaikan bahwa setelah melakukan pemahaman matematika tentang siswa tetapi tidak secara spesifik, guru hanya memberikan jawaban yang dipertanyakan secara langsung kepada siswa. Untuk indikator pemahaman matematika yang berarti mengetahui apa itu peluang, jenis peluang, titik sampel, ruang sampel, dan dapat menghitung peluang dan kesempatan rumus. Untuk pemahaman matematika siswa masih sangat kurang. Hal ini ditunjukkan dengan melakukan tes pemahaman matematika siswa dalam Gambar 1.1 sebagai berikut.

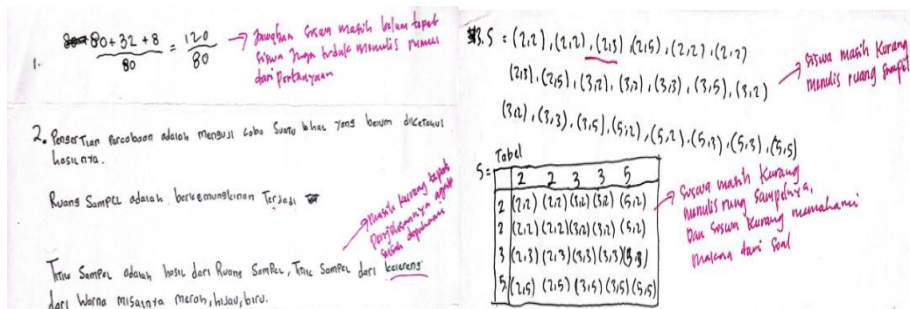


Gambar 1. 1 Soal Pemahaman Matematis



Gambar 1. 2 Hasil Pengerjaan Siswa A

Berdasarkan hasil pengerjaan siswa A, pada soal nomor 1 siswa sudah bisa menjawab pertanyaan dengan benar namun, siswa menjawab dengan langkah yang kurang lengkap dimana siswa sudah menulis hasil n(A) yaitu 40 tapi siswa tidak memberi bagaimana cara mendapatkan nilai 40 tersebut (siswa belum tepat dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan siswa belum bisa mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecah masalah). Soal nomor 2 siswa menjawab dengan perumpaan ada yang jawabannya sudah tepat dan ada juga yang masih belum tepat dibandingkan dengan arti yang sebenarnya (siswa belum bisa menyatakan ulang sebuah konsep). Soal nomor 3 pada cara yang pertama yaitu mendaftar siswa sudah bisa dalam menulis ruang sampelnya, namun siswa kurang paham yang dimaksud cara mendaftar yang mana sebenarnya jawaban ditulis tidak menggunakan tabel, pada cara yang kedua yaitu bentuk tabel siswa kurang teliti dalam memasukkan ruang sampel dengan tabel (siswa belum bisa menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu).



Gambar 1. 3 Hasil Pengerjaan Siswa B

Berdasarkan hasil pengerjaan siswa B, pada soal nomor 1 siswa tidak menuliskan rumus dari peluang teoritik dan cara pengerjaannya juga tidak tepat (siswa belum tepat dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan siswa belum bisa mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecah masalah). Soal nomor 2 siswa menjawab dengan perumpaan yang belum tepat dengan arti yang sebenarnya (siswa belum bisa menyatakan ulang sebuah konsep). Soal nomor 3 pada cara yang pertama yaitu mendaftar siswa masih kurang dalam menulis ruang sampelnya, namun siswa sudah paham yang dimaksud cara mendaftar, pada cara yang kedua yaitu bentuk tabel siswa juga masih kurang dalam menulis jawaban ruang sampel dengan tabel (siswa belum bisa menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu).

Peneliti juga melakukan wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika diperoleh keterangan yaitu siswa kurang berminat membaca buku pelajaran yang mereka miliki, maka dibutuhkan penyederhanaan agar mereka mampu memahami pelajaran dengan baik. Masalah lainnya yaitu keterbatasan media pembelajaran pada proses pembelajaran matematika, dan metode pengajaran guru juga kurang munculnya kreatifitas siswa SMPN 10 Sungai Kakap, sehingga kurangnya semangat motivasi belajar siswa terhadap buku pelajaran juga masih tergolong rendah. Siswa juga jarang membawa buku pelajaran dan terdapat beberapa siswa tidak membawa buku pelajarannya pulang ke rumah untuk di pelajari lagi di rumah karena beralasan bukunya ketebalan dan kebesaran, siswa lebih suka mendengar penjelasan langsung dibandingkan dengan harus membaca buku, guru juga menggunakan Youtube sebagai media pembelajaran di kelas dengan adanya pemutaran video di Youtube siswa menjadi lebih fokus dalam menyimak materi yang dipelajari, maka diperlukan media pembelajaran yang mudah menarik perhatian siswa dan bisa digunakan/dilihat dimana saja baik di sekolah maupun di luar sekolah, salah satunya adalah media pembelajaran berupa video pembelajaran.

Menurut Utami (2022: 72) menyatakan bahwa teknologi adalah komponen yang paling kuat mengubah paradigma peserta didik sekaligus memberikan sarana dalam proses pembelajaran, melalui media pembelajaran yang menghasilkan video pembelajaran yang dikemas dengan menarik, hingga metode yang disediakan dari media pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, pada masa saat ini teknologi dan Pendidikan merupakan satu kesatuan yang saling terikat untuk mengatasi beberapa kesulitan yang terjadi pada bidang pendidikan. Di era teknologi seperti ini, membuat instruktur harus mampu berinovasi dalam memberikan tujuan dan tujuan yang ingin mereka sampaikan kepada siswa. Karena kita tahu bahwa anak-anak memiliki kemampuan yang beragam, ada siswa yang dengan mudah memahami subjek hanya dengan mendengarkan penjelasan guru. Namun, tanpa menyadari bahwa ada juga siswa yang dapat lebih mudah menyerap subjek jika didukung dengan audio visual seperti animasi yang dikemas dalam pembelajaran video. Oktaviani (2019: 93) menyatakan bahwa memanfaatkan video sebagai media pembelajaran merupakan hal yang sangat tepat, dengan adanya visualisasi dalam media pembelajaran membuat proses pembelajaran semakin menarik dengan dikemas melalui audio, video, serta animasi. Video sebagai pembelajaran berubah menjadi instrument praktis yang mana memberikan pemahaman melalui cara sederhana dengan menjadikan video sebagai media pembelajaran.

Video pembelajaran adalah media yang memberikan pesan pembelajaran *audio* dan *visual* yang sangat baik yang terdiri dari konsep, prinsip, metode, teori penerapan pengetahuan untuk membantu memahami konten pembelajaran. Video adalah materi pembelajaran *visual auditif* yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan. Dipercayai bahwa penampilan dapat didengar karena aspek *audio* dan *visual* / video dapat ditampilkan secara bersamaan. Video adalah materi belajar yang diperoleh menggunakan video tape dan dapat dilihat melalui pemutar video / VCD yang terhubung ke layar televisi.

Pemanfaatan video sebagai media pembelajaran sangat berpengaruh terhadap penunjang proses pembelajaran. Banyak sekali cara yang bisa diterapkan supaya video pembelajaran memiliki daya pikat tinggi yang berdampak baik terhadap pemahaman peserta didik. Salah satunya, dengan menggunakan *Sparkol Videoscribe* sebagai wadah agar video pembelajaran bisa tersampaikan secara efektif dan efisien. Yuniasih (2022: 2) mengungkapkan bahwa *Sparkol Videoscribe* merupakan media pembelajaran yang digunakan untuk penyajian data pembelajaran serta meningkatkan berjalannya proses pembelajaran. *Sparkol Videoscribe* sendiri adalah media untuk mendesain video pembelajaran dengan menggunakan animasi yang dipadukan dengan ilustrasi, grafis, *music* dan *audio* penjelasan mengenai materi pembelajaran.

Pemahaman adalah kemampuan untuk memahami, menjelaskan, atau menarik kesimpulan dari apa yang dipelajari. Shafri (2019: 50) menyatakan bahwa kemampuan untuk memahami memiliki hubungannya dengan keterampilan matematika siswa dalam topik matematika, kemampuan untuk matematika adalah kemampuan untuk menghadapi kesulitan matematika atau kehidupan nyata. Kemampuan matematika terdiri dari pemikiran matematis, komunikasi matematika, pemecahan masalah matematik, pengetahuan konseptual, pemahaman matematik, pemikiran kreatif dan pemikiran kritis. Dalam deskripsi, keterampilan yang ditekankan oleh para peneliti berpusat pada pemahaman matematika siswa. Pemahaman matematika adalah kompetensi dasar dalam studi matematika yang mencakup: 1) pemahaman tentang menyerap materi, 2) mempertimbangkan rumus dan konsep matematika dan menerapkannya dalam kasus-kasus sederhana dan serupa, 3) memperkirakan kebenaran pernyataan, 4) dan menerapkan formula dan teorema dalam memecahkan masalah (Hendriana, dkk., 2017: 6).

Pentingnya pengetahuan matematika siswa, bukan hanya fungsi seorang guru dalam memberikan informasi juga mempengaruhi keberhasilan mencapai pemahaman matematika seorang siswa. Salah satu item yang dianggap sulit adalah kesempatan, yang terdiri dari materi peluang teoritis dan empiris kelas

VIII. Tantangan dari berbagai variabel adalah kesalahan dalam pemilihan strategis pembelajaran dan keterbatasan instruktur dalam penggunaan media pembelajaran yang meningkatkan pengiriman materi.

Video pembelajaran yang dihasilkan menggunakan *sparkol videoscribe* tidak hanya membuat siswa lebih bersemangat untuk melihat dan mendengarkan, anak-anak juga tidak akan merasa bosan dengan mudah. Proses belajar dengan video pembelajaran sangat menyenangkan dan mudah digunakan di mana saja, sebelum itu peneliti juga telah menanyakan guru mengenai topik yang terkait dengan proses belajar dengan media video pembelajaran. Siswa diperlihatkan video pembelajarannya di kelas dengan menggunakan proyektor sehingga tanpa membawa *handphone* dan membaca buku siswa juga bisa mempelajari pelajaran melalui apa yang ditampilkan oleh guru di depan kelas yang membahas tentang materi peluang. Penjelasan yang dibuat dalam video pembelajaran lebih menarik dan lebih memudahkan untuk diingat serta dapat diputar ulang ketika di rumah oleh siswa.

Dengan kehadiran video pembelajaran ini, diharapkan bahwa siswa akan dapat: meningkatkan minat dalam belajar, memotivasi dalam proses belajar, serta siswa mendapatkan gambaran nyata dari konsep yang dipelajari dan menjadi keuntungan mereka sendiri, karena peserta didik secara tidak langsung diajak memahami konsep secara nyata terus menerus dan melatih kemampuan diri demi menuju kearah yang lebih baik serta membuat siswa lebih mandiri lagi dalam proses pembelajaran. Berdasarkan deskripsi dengan mempertimbangkan masalah dan latar belakang dalam penelitian ini, di mana sebelumnya guru menggunakan media video melalui Youtube dan apa yang membedakan antara video pembelajaran ini dan video yang ditunjukkan oleh guru terletak pada tujuannya, pada video belajar menggunakan *sparkol videoscribe* ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa tentang kesempatan materi dan juga video dengan *sparkol videoscribe* hal ini memiliki keunikan animasi gerakan, maka para peneliti tertarik untuk mengembangkan video pembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe*. Adapun judul yang diambil peneliti dalam penelitian ini adalah

“Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan *Sparkol Videoscribe* Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Peluang Kelas VIII SMPN 10 Sungai Kakap”. Dengan dikembangkan video pembelajaran diharapkan siswa dapat mengembangkan pemahaman matematis pada materi Peluang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang penelitian, yang akan menjadi masalah umum pada penelitian ini adalah “Bagaiman Kelayakan Video Pembelajaran Menggunakan *Sparkol Videoscribe* Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Peluang Kelas VIII SMPN 10 Sungai Kakap Layak Digunakan ?”. Adapun sub-sub masalah dari masalah utamanya yaitu:

1. Bagaimana tingkat kevalidan Video Pembelajaran Menggunakan *Sparkol Videoscribe* Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Peluang Kelas VIII SMPN 10 Sungai Kakap?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan Video Pembelajaran Menggunakan *Sparkol Videoscribe* Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Peluang Kelas VIII SMPN 10 Sungai Kakap?
3. Bagaimana tingkat keefektifan Video Pembelajaran Menggunakan *Sparkol Videoscribe* Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Peluang Kelas VIII SMPN 10 Sungai Kakap?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumus masalah, tujuan umum penelitian ini adalah “mengembangkan media pembelajaran video menggunakan *sparkol videoscribe* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi peluang kelas VIII SMPN 10 Sungai Kakap”. Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Tingkat kevalidan video pembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi peluang kelas VIII SMPN 10 Sungai Kakap.
2. Tingkat kepraktisan video pembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi peluang kelas VIII SMPN 10 Sungai Kakap.
3. Tingkat keefektifan video pembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi peluang kelas VIII SMPN 10 Sungai Kakap.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk mengembangkan video pembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi peluang kelas VIII SMPN 10 Sungai Kakap. Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberikan alternatif media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas VIII.
 - b. Menjadikan media pembelajaran yang dapat digunakan siswa untuk pembelajaran secara mandiri.
 - c. Pengembangan video pembelajaran dengan menggunakan *sparkol videoscribe* pada mata pelajaran matematika kelas VIII sebagai salah satu upaya untuk mengembangkan teknologi dalam dunia pendidikan.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Siswa

Dapat digunakan sebagai alternatif belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan serta memberikan motivasi terhadap siswa dengan melihat video pada pelajaran matematika khususnya pada materi peluang. Siswa dapat melakukan pembelajaran secara mandiri

ataupun memperdalam ilmu pengetahuannya dengan menggunakan video pembelajaran sebagai media pembelajarannya.

b. Bagi Guru

Dapat digunakan sebagai sarana untuk proses belajar mengajar di dalam kelas dan membantu seorang guru dalam melakukan penyampaian materi sehingga dalam proses pembelajaran dapat terciptanya suasana belajar yang menyenangkan bagi peserta didik.

c. Bagi Sekolah

Sebagai pengetahuan mengenai konsep baru dalam menerapkan pembelajaran yang menarik bagi siswa sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah tersebut dan juga sebagai masukan kepada sekolah untuk menggunakan teknologi informasi untuk menunjang pembelajara kelas seperti menggunakan media pembelajaran atau media lainnya yang dapat meningkatkan kreatifitas siswa.

d. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan mendapat kesempatan langsung dalam pembuatan media pembelajaran yang dikembangkan yaitu video pembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe*. Serta dapat berguna sebagai syarat akhir dalam menyelesaikan kuliah dan memenuhi syarat skripsi.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media video pembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi peluang kelas VIII SMPN 10 Sungai Kakap. Adapun spesifikasi video pembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe* yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Media video pembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe* berisi materi peluang, yang berfokus pada sub materi peluang teoritik dan peluang empirik.
2. Media video pembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe* produk yang dihasilkan berbentuk media audio visual yang berisi tentang video materi-materi pembelajaran matematika pada pokok bahasan peluang teoritik dan peluang empirik.
3. Media video pembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe* ini dikembangkan berupa satu program pembelajaran yang terdiri dari materi pembelajaran, animasi gerak tangan, music/*backsound*, suara penjelasan/*dubbing*, contoh soal, dan pembahasan soal.
4. Dibuat menggunakan software *sparkol videoscribe*.
5. Menggunakan capcut untuk menambahkan *backsound* pada video.

F. Ruang Lingkup Penelitian

1. Batasan Materi

Materi penelitian ini berkaitan dengan bagaimana membantu siswa memecahkan masalah materi matematika itu sendiri, dan materi matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan media pembelajaran video menggunakan *sparkol videoscribe*, yang terdiri dari satu subjek bahasa yaitu peluang hanya dibatasi pada penyelesaian masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan peluang teoritik.

2. Definisi Operasional

Adanya definisi operasional supaya tidak terjadi kekeliruan pemahaman dan perbedaan penafsiran istilah yang terdapat pada penelitian ini. Sesuai dengan judul penelitian yaitu “pengembangan video pembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII SMPN 10 Sungai Kakap”, maka perlu dijelaskan sebagai berikut:

a. Pengembangan

Pengembangan adalah cara meningkatkan kemampuan sesuai dengan kebutuhan melalui pendidikan dan pelatihan, yang melibatkan keterampilan teknis, teoritis, konseptual dan moral. Pengembangan juga merupakan proses perancangan pembelajaran secara sistematis dan logis dalam menentukan apa yang akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kemampuan siswa.

b. Video Pembelajaran

Video pembelajaran merupakan media yang digunakan untuk menarik perhatian, mengarahkan siswa untuk melihat materi dari video, memberi pemahaman kepada peserta didik yang lemah dalam mengingat materi pelajaran yang bisa ditayangkan berulang – ulang, serta dapat mengkombinasi antara gambar dan suara.

c. *Sparkol Videoscribe*

Sparkol Videoscribe merupakan perangkat lunak yang memiliki latar putih dengan narasi dan sering digunakan untuk mendesain sebuah program animasi kemudian dikembangkan menjadi sebuah media pembelajaran yang lebih menarik dan dapat digunakan oleh peserta didik.

d. Kemampuan Pemahaman Matematis

Kemampuan pemahaman matematis merupakan suatu pemahaman siswa terhadap prinsip, konsep, prosedur, dan kemampuan menggunakan strategi penyelesaian suatu masalah yang ada. Orang yang memiliki kemampuan pemahaman matematis berarti telah mengetahui apa yang ia pelajari, mengetahui cara yang dilakukan, dapat menggunakan konsep dalam konteks matematika. Indikator kemampuan pemahaman matematis yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep,

- 2) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.,
- 3) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu,
- 4) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

e. Peluang

Peluang merupakan materi pembelajaran matematika kelas VIII dan diajarkan pada semester genap. Peluang merupakan cabang ilmu dalam matematika yang mempelajari tentang kesempatan terjadinya suatu peristiwa. Peluang bisa dinyatakan sebagai nilai – nilai numeris baik dalam bentuk pecahan maupun desimal antara angka 0 dan 1.