

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Segala bentuk pemahaman di dunia ini semakin meluas tak terkecuali dengan pemanfaatan teknologi yang terus mengalami peningkatan. Hal tersebut seiring dengan manusia sebagai makhluk berakal yang mempunyai rasa keingintahuan tinggi akan segala hal. Keingintahuan tersebut merupakan bagian dari proses pembelajaran, dimana manusia akan terus mencari dan memperoleh berbagai macam informasi dari segala sesuatu yang ada di sekelilingnya. Di era modern seperti sekarang ini, pembelajaran tidak sekedar dilaksanakan secara langsung bersama guru di kelas saat bersekolah, tetapi kapan pun dapat dilaksanakan sekalipun dari jarak yang jauh dan dimana pun berada.

Setiap manusia kini sudah dapat terhubung satu sama lain melalui penggunaan jaringan internet. Segala informasi didapatkan dengan mudah melalui internet, di mana pun seseorang berada dan selama ia dapat terhubung melalui jaringan internet, maka proses belajar maupun mengajar dapat dilakukan. Ally dalam Sudarsana, dkk (2020) menyatakan bahwa penggunaan internet untuk mengakses dan berinteraksi dengan materi, instruktur, serta sesama pembelajar, mendapatkan dukungan selama proses belajar, dengan tujuan memperoleh pengetahuan, menciptakan pemahaman, dan berkembang dari pengalaman belajar disebut sebagai pembelajaran daring (*online*).

*Pandemic global* yang terjadi akibat munculnya wabah *coronavirus* yang mulai menyebar dari Wuhan, China pada penghujung tahun 2019 dan merupakan virus jenis baru yang lebih dikenal dengan sebutan Covid-19, membuat pelaksanaan pembelajaran di Indonesia yang semula luring (*offline*) harus diubah menjadi pembelajaran *online* atau sebutan lainnya adalah PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh). Amalia dan Sa'adah (2020) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa terdapat kekurangan pada pelaksanaan PJJ dikarenakan munculnya berbagai macam kendala, diantaranya yaitu terbatasnya kemampuan siswa dan guru dalam beradaptasi maupun menguasai

perkembangan teknologi informasi, kurang memadainya sarana dan prasarana yang tersedia, ataupun terbatasnya akses internet yang dapat digunakan.

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa 100% guru dan 71% siswa dari total keseluruhan responden mengalami berbagai kendala selama proses PJJ berlangsung. Kendala-kendala tersebut diantaranya seperti jaringan maupun kuota internet, perangkat belajar (handphone/laptop), media pembelajaran *online* (Zoom, WhatsApp, YouTube, dll), komunikasi siswa dan lain sebagainya. Banyaknya kendala maupun hambatan dalam pelaksanaan PJJ menjadi evaluasi bagi berbagai pihak, khususnya guru selaku pendidik perlu meningkatkan inovasi dan kreativitas dalam menyajikan bahan ajar menjadi lebih menarik agar terciptanya suasana yang hidup dalam proses pembelajaran.

Kasus Covid-19 di Indonesia yang semakin menurun membuat pembelajaran kembali dilaksanakan secara tatap muka (PTM). Berlangsungnya PTM bukan berarti tidak terdapat kendala maupun hambatan dalam pelaksanaannya. Priyayi dkk (2018) menjelaskan bahwa terdapat beberapa kendala saat proses PTM di kelas, diantaranya yaitu kurang antusiasnya siswa dalam belajar, rendahnya tingkat konsentrasi siswa, keterbatasan guru dalam mengembangkan kompetensinya, adanya materi yang dianggap sulit bagi siswa dan keterbatasan sarana prasarana yang dapat digunakan. Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa terdapat 88,9% guru memiliki kendala selama proses pembelajaran secara tatap muka (luring) di kelas. Kendala-kendala yang muncul selama proses pembelajaran luring, diantaranya adalah keterbatasan penggunaan media, beragamnya karakteristik yang dimiliki siswa, motivasi belajar dalam diri siswa dan lain-lain.

Matematika dapat dikatakan sebagai salah satu pelajaran yang sering sekali menjadi hal menakutkan dan membosankan bagi sebagian besar orang, khususnya dalam hal ini bagi para siswa di sekolah. Penelitian Sari dan Anwar (2021) menyatakan bahwa pembelajaran matematika sering dihindari oleh sebagian siswa karena dianggap rumit dengan banyak rumus dan perhitungan, tetapi tetap perlu dilaksanakan secara maksimal. Pasehah dkk (2020) dalam penelitiannya juga mengungkapkan bahwa kurangnya antusias siswa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika secara *online*. Meskipun demikian,

siswa tetap membutuhkan materi pembelajaran matematika *online*. Murtado, dkk (2023) menyatakan bahwa materi pembelajaran *online* meningkatkan interaksi guru-siswa, mempermudah akses informasi, memungkinkan siswa belajar secara mandiri, fleksibel, meningkatkan minat maupun motivasi siswa, sehingga menciptakan pembelajaran yang optimal dengan penggunaan multimedia yang tersedia.

Pada hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa 55,6% guru menyatakan minat siswa terhadap matematika sudah baik. Namun, hal tersebut berbanding terbalik dengan motivasi belajar matematika siswa. Keinginan belajar siswa dianggap masih kurang, hal tersebut selaras dengan hasil analisis kebutuhan yang memperoleh sebanyak 77,8% dari guru yang mengisi kuesioner menganggap kurangnya motivasi belajar sebagai kendala utama yang dihadapi pada saat proses pembelajaran matematika secara tatap muka. Sementara itu, sebanyak 88,9% guru menyatakan bahwa komunikasi siswa menjadi kendala paling besar pada saat proses PJJ berlangsung. Rendahnya motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika terjadi dikarenakan kurangnya minat terhadap pelajaran matematika yang dianggapnya sulit. Sedangkan, kurangnya komunikasi siswa terjadi akibat dari rendahnya motivasi dalam diri sehingga siswa tidak memiliki dorongan untuk aktif dalam belajar matematika.

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa sebesar 24% dari total siswa yang mengisi kuesioner tidak menyukai pelajaran matematika dan sebesar 37% menyatakan bahwa pembelajaran matematika di kelas tidak menyenangkan. Terdapat 87% siswa yang memiliki kendala dalam mempelajari Matematika. Beberapa kendala yang dihadapi menjadi landasan bagi siswa yang menyatakan ketidaksukaan terhadap matematika dan proses pembelajarannya yang tidak menyenangkan, diantaranya matematika sulit dimengerti karena terlalu banyaknya rumus abstrak yang dipelajari, sulit mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari dan kurangnya kreativitas maupun inovasi yang digunakan oleh guru dalam menjelaskan materi.

Sebanyak 64% dari total siswa yang mengisi kuesioner menganggap Integral sebagai salah satu materi yang sulit dipelajari. Hasil wawancara guru

dan siswa menjelaskan bahwa siswa banyak mengalami kesulitan pada bagian Integral Parsial, diikuti dengan Integral Substitusi, dan penggunaan sifat-sifat Integral Tak Tentu. Beberapa penyebab siswa mengalami kesulitan pada bagian-bagian tersebut diantaranya dikarenakan anggapan mengenai rumit dan kompleksnya rumus yang digunakan, kurangnya kemampuan mensubstitusikan nilai-nilai pada rumus Integral Parsial, kurangnya kemampuan siswa dalam menentukan apakah dua suku perkalian dalam Integral Substitusi memiliki hubungan turunan atau tidak, kurangnya kemampuan dalam mengubah bentuk soal perpangkatan maupun akar untuk diintegrasikan, kurangnya daya ingat siswa terhadap materi-materi terdahulu, dan kurangnya latihan dengan variasi soal untuk mengasah lebih lanjut kemampuan siswa.

Kendala-kendala diatas selaras dengan temuan dalam penelitian yang dilaksanakan oleh Rahmi dkk (2020) melalui hasil analisisnya bahwa permasalahan Integral berbasis konteks diantaranya yaitu siswa pada umumnya tidak menggunakan keterampilan penalaran dan penafsiran terhadap penyelesaian permasalahan Integral yang disajikan dikarenakan mereka segera menyelesaikan masalah tanpa melakukan eksplorasi sebelumnya. Sementara itu, Kurniawati dkk (2020) menjelaskan bahwa kesalahan siswa dalam penyelesaian permasalahan terkait materi Integral yaitu kesalahan konsep, fakta, prinsip dan operasi matematika. Soedjadi dalam Hanifah (2021) menyebutkan bahwa kesalahan fakta terjadi saat menuliskan aturan dengan simbol matematika, seperti kesalahan mengubah masalah menjadi model matematika dan penulisan simbol. Kesalahan konsep terjadi saat mengelompokkan atau mendefinisikan objek matematika, seperti salah mendefinisikan konsep. Kesalahan operasi muncul dalam perhitungan atau aljabar, seperti penjumlahan atau pengurangan. Kesalahan prinsip terjadi saat menghubungkan fakta atau konsep, seperti salah menggunakan rumus atau teorema.

Berbagai macam kendala yang muncul membuat guru sebagai pendidik diharapkan mampu lebih bijak mengambil langkah dalam upaya mendapatkan minat siswa untuk dapat aktif dalam pembelajaran matematika dengan baik,



sehingga bisa lebih memahami materi Integral. Selain hal tersebut, salah satu cara yang dapat mendukung siswa untuk memahami materi yaitu melalui pengembangan suatu bahan ajar yang dapat menjadi media pembelajaran kreatif, inovatif dan mengikuti perkembangan siswa. Media pembelajaran yang biasa dimanfaatkan oleh guru sebagai bahan ajar (sumber belajar) matematika yaitu buku paket, modul pembelajaran, PowerPoint (PPT), lembar kerja siswa, video pembelajaran dan lain-lainnya.

Analisis kebutuhan yang dilakukan terhadap siswa memperoleh informasi mengenai kriteria media pembelajaran yang dapat memudahkan dalam belajar matematika diantaranya yaitu memuat materi dengan jelas dan mudah untuk dipahami (90%), berisi contoh soal dan latihan soal (83%), desain dan ilustrasi yang menarik (47%), menyajikan audio visual yang menarik (53%) dan lainnya (4%). Sebesar 90% siswa menganggap video pembelajaran sebagai sumber belajar yang lebih mudah untuk dipelajari. Selain itu, 77,8% guru juga menyatakan bahwa salah satu sumber alternatif dalam belajar yang bisa dimanfaatkan untuk membantu mengatasi kesulitan siswa memahami pelajaran matematika, terutama materi Integral yaitu berupa video pembelajaran. Hasil wawancara guru menjelaskan bahwa siswa memiliki antusias yang lebih ketika diberikan video pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan dengan video pembelajaran, siswa bisa mempelajari materi dengan berulang-ulang apabila sekiranya belum dapat memahaminya dengan baik ketika pembelajaran di kelas. Temuan dari wawancara terhadap siswa menunjukkan bahwa minat siswa terhadap video pembelajaran lebih besar dibandingkan media lainnya. Para siswa menyatakan bahwa mereka membutuhkan penjelasan secara langsung dan tidak hanya sekedar membaca tulisan atau gambar saja. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa belajar secara audio-visual.

Media pembelajaran berupa video dapat menjadi alternatif sumber belajar yang sesuai dengan hasil analisis kebutuhan tersebut, dikarenakan media video dapat memuat teks, audio, maupun visual yang bisa diulang berkali-kali penayangannya apabila siswa masih belum sepenuhnya paham akan materi yang dipelajarinya, khususnya dalam hal ini yaitu materi Integral.

Selain itu, media video tentunya juga dapat berisikan materi, contoh soal, rangkuman maupun latihan soal yang dikemas secara interaktif dengan desain maupun ilustrasi yang menarik, sehingga munculnya minat belajar yang akan berpengaruh terhadap motivasi dalam diri siswa agar lebih semangat dan terlibat aktif pada saat proses pembelajaran matematika. Suasti dan Hadi (2020) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa video dapat menjadi salah satu alternatif dan solusi untuk mengatasi adanya penurunan pemahaman materi pembelajaran di masa pandemi Covid-19. Adapun, hasil penelitian Putri dkk (2021) menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan media interaktif dalam format video animasi yang bisa diulang-ulang penayangannya membuat siswa dapat memahami materi lebih baik, dan memudahkan guru pada saat mengajar.

Berdasarkan permasalahan berkaitan dengan rendahnya motivasi belajar dan komunikasi siswa serta kesulitan siswa dalam mempelajari materi Integral, video dengan konsep *edutainment* yang menerapkan strategi MURDER (*Mood, Understand, Recall, Digest, Expand dan Review*) dapat menjadi solusi yang tepat. Konsep *edutainment* dapat digunakan dalam upaya peningkatan motivasi belajar siswa agar tercipta keaktifan, efisiensi dan suasana menyenangkan pada saat proses pembelajaran. *Edutainment* adalah penggabungan dari kata *education* dan *entertainment*. Singhal dan Rogers dalam Pratama, dkk (2020) mengemukakan bahwa *edutainment* merupakan pembelajaran berbasis penggabungan konten pendidikan dalam konteks hiburan. Sementara itu, strategi MURDER dapat diterapkan agar kemampuan dalam mengingat dan memahami materi oleh siswa dapat meningkat. Magfirah, dkk (2020) menjelaskan bahwa strategi MURDER merupakan pembelajaran dengan enam langkah yang diantaranya mengatur suasana hati (*Mood*) yang positif untuk memulai pembelajaran dengan baik, memperoleh pemahaman (*Understand*) dan menguasai suatu materi yang diberikan, pengulangan (*Recall*) dalam upaya memasukkan informasi yang relevan ke dalam ingatan jangka panjang, penelaahan (*Digest*) akan kesalahan yang ditemukan, menggabungkan pengetahuan awal dengan pengetahuan baru sehingga menghasilkan perkembangan (*Expand*), pelajari kembali (*Review*) materi yang telah diterima.

Suharyanto dalam Rohmah dan Rusman (2018) menyatakan bahwa media *edutainment* dapat mencakup televisi, buku, video, permainan komputer, dan lainnya. Putri, dkk (2020) mengungkapkan dalam penelitiannya bahwa penggunaan konten *edutainment* dengan penyampaian yang santai, humoris dan kreatif menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, cocok untuk siswa sebagai kalangan remaja. Barzilai dan Blau dalam Pratama (2020) menjelaskan bahwa konteks hiburan dalam media *edutainment* memiliki tujuan agar terciptanya kondisi yang menyenangkan dalam pembelajaran dengan tetap mengutamakan materi yang dipelajari oleh siswa. Video pembelajaran yang menggunakan konsep *edutainment* dan dikemas dalam bentuk animasi sebagai perwujudan untuk menghibur siswa merupakan kombinasi yang ideal demi menciptakan suasana yang lebih hidup dalam kegiatan belajar matematika dan dapat mendukung peningkatan pemahaman materi oleh siswa dengan baik.

Video dengan konsep *edutainment* hanya bertujuan untuk menciptakan suasana hati yang positif dalam pembelajaran, sedangkan dalam upaya mengatasi permasalahan siswa berkaitan dengan kemampuan pemahaman dan daya ingat siswa, maka diperlukan suatu strategi yang cocok untuk digunakan dalam belajar matematika. MURDER menjadi salah satu strategi yang cocok untuk diterapkan. Hal ini ditunjukkan oleh Sofiah (2020) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa penerapan strategi MURDER dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan memecahkan permasalahan matematis. Selain itu, strategi MURDER memberikan pengaruh positif pada sikap belajar siswa terhadap kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah. Penelitian yang dilaksanakan oleh Lopulalan dan Matdoan (2016) juga menyatakan bahwa strategi belajar MURDER mampu menciptakan peningkatan hasil belajar siswa di SMA, dan memiliki pengaruh besar terhadap evaluasi dalam ranah kognitif, afektif maupun psikomotor siswa. Kognitif berkaitan dengan kemampuan intelektual, baik itu pemahaman maupun kemahiran dalam berpikir. Afektif berkaitan dengan emosi (perasaan) individu, yang meliputi sikap dan ketertarikan (minat). Sementara itu, ranah psikomotor berkaitan dengan keterampilan motorik. Oleh karena itu, video dengan konsep

*edutainment* dan menerapkan strategi MURDER dalam penyajian materi dapat menjadi solusi tepat permasalahan yang ada.

Berkaitan dengan penggunaan media video, maka salah satu tempat yang dapat mengakses banyak ragam jenis video dan diminati oleh banyak orang adalah YouTube. Dengan menggunakan YouTube dan jaringan internet, setiap orang dapat mengakses video-video yang mereka butuhkan atau inginkan kapan pun dan di mana pun. Potensi Youtube untuk menjadi sarana siswa dalam belajar cukup besar, terlebih di era modern seperti sekarang ini. Hasil penelitian Nada dan Nuriadin (2022) mengemukakan bahwa peluang bagi pembuat konten (*content creator*) di bidang pendidikan masih sangat besar. Peringkat channel YouTube dalam kategori pendidikan yang masih rendah menjadi tantangan tersendiri. Sementara itu, terus meningkatnya jumlah pengguna YouTube di Indonesia dan banyaknya anak muda yang menyukai beragam konten video, YouTube menjadi salah satu sumber utama dalam menemukan informasi maupun hiburan.

Banyaknya fitur yang dimiliki oleh YouTube dapat dimanfaatkan pada proses pembelajaran dan menunjang adanya interaktivitas, seperti *live chat* yang dapat digunakan untuk diskusi secara langsung saat melakukan *live streaming* ataupun saat mengupload video secara *premiere*. Selain *fitur live chat*, terdapat juga fitur kolom komentar yang dapat digunakan kapan pun untuk diskusi antara guru dan siswa agar terjadi komunikasi aktif terhadap video pembelajaran yang ditayangkan. Video yang ditayangkan melalui situs YouTube juga dapat disimpan, sehingga bisa ditonton berulang kali tanpa khawatir terhadap kuota maupun jaringan internet, seperti hasil analisis kebutuhan yang menunjukkan bahwa sebesar 58,2% siswa mengalami kendala pada jaringan internet saat PJJ berlangsung. YouTube juga memungkinkan menyematkan *link* situs lainnya seperti Google Form atau Quizziz untuk latihan soal yang dapat dikerjakan oleh siswa melalui kolom komentar yang disematkan atau juga bisa dicantumkan melalui kolom deskripsi video.

Penelitian Indriyati (2021) telah membuktikan bahwa di masa pandemi Covid-19 ini YouTube merupakan situs yang lebih menarik bagi siswa, dengan memanfaatkan YouTube sebagai sarana pembelajaran *online* mampu



membantu siswa untuk lebih mudah mengerti isi pelajaran dengan baik, karena siswa bisa lebih rileks dalam belajar. Suwarto (2021) dalam penelitiannya juga mengungkapkan bahwa YouTube telah berhasil membuat peningkatan terhadap motivasi, aktivitas maupun kualitas siswa dalam belajar dan berdiskusi dengan siswa lainnya atau juga dengan guru.

Riset yang peneliti lakukan terhadap video-video pembelajaran yang berkaitan dengan topik Integral di YouTube memiliki beberapa kekurangan, diantaranya kurangnya materi tambahan seperti latihan soal atau catatan tertulis, ketidakpastian akurasi informasi yang disampaikan atau kurang *up-to-date* dengan silabus yang diterapkan di sekolah, durasi video yang terlalu panjang atau terlalu pendek, tampilan video yang terbatas (misalnya jika memuat animasi, hanya pada penulisan saja, atau ada yang hanya menggunakan media papan tulis baik digital ataupun konvensional sehingga sama saja seperti melihat guru yang sedang mengajar di kelas), variasi kualitas produksi, seperti kualitas audio dan video yang disajikan tidak pas, tidak jarang materi Integral yang disampaikan adalah materi di tingkat perkuliahan, tidak memuat unsur hiburan untuk menaikkan *mood* (suasana hati) siswa agar mau menonton dan mempelajarinya hingga akhir, dan tidak lengkapnya fitur YouTube yang digunakan seperti segmen video yang dapat membantu siswa mengatur waktu tontonnya, penyematan *link* untuk latihan soal, ataupun *playlist* video.

Karena beberapa penjelasan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penulis memiliki ketertarikan untuk mengembangkan suatu produk yang diharapkan mampu memberikan bantuan dalam upaya mengatasi kesulitan siswa pada proses pelaksanaan pembelajaran matematika, khususnya materi Integral dalam bentuk video *edutainment* berbasis interaktivitas YouTube dengan strategi MURDER.

## **B. Fokus Penelitian**

Berbagai macam permasalahan yang telah diuraikan dalam latar belakang, menjadikan fokus pada penelitian ini adalah mengembangkan media yang juga dapat menjadi sumber belajar yaitu video *edutainment* berbasis

interaktivitas YouTube dengan penerapan strategi MURDER pada materi Integral di SMA.

### C. Perumusan Masalah

Perumusan permasalahan mengacu pada pemaparan latar belakang dan fokus penelitian yang dijabarkan, dan diubah menjadi pertanyaan-pertanyaan berikut ini.

1. Bagaimanakah pengembangan video *edutainment* berbasis interaktivitas YouTube dengan strategi MURDER pada materi Integral di SMA?
2. Apakah video *edutainment* berbasis interaktivitas YouTube dengan strategi MURDER pada materi Integral di SMA layak dan menarik untuk digunakan?

### D. Manfaat Penelitian

Harapannya, hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang luas, baik secara teoritis maupun praktis.

#### 1. Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil akhir penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan alternatif yang dapat dipilih dalam penggunaan media pembelajaran *online* berupa video *edutainment* berbasis interaktivitas YouTube dengan strategi MURDER sebagai sumber belajar matematika di tingkat SMA.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi siswa

- 1) Menghidupkan pembelajaran matematika agar lebih menyenangkan.
- 2) Memudahkan untuk memahami konsep materi dan pemecahan masalah yang terkait dengan Integral menggunakan media berupa video *edutainment* berbasis interaktivitas YouTube dengan strategi MURDER pada pembelajaran matematika di tingkat SMA.

##### b. Bagi guru

- 1) Memfasilitasi guru dalam mempermudah pengajaran dan penyampaian materi kepada siswa.

- 2) Memberi masukan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika serta menambah wawasan baru mengenai pemanfaatan video *edutainment* berbasis interaktivitas YouTube dengan strategi MURDER dalam proses belajar mengajar matematika di tingkat SMA.
- c. Bagi sekolah, memberi gambaran sekaligus alternatif solusi dalam memperbaiki mutu pembelajaran matematika di tingkat SMA.
- d. Bagi peneliti, dapat memberikan informasi terkait tingkat kelayakan dan kemenarikan produk yang dikembangkan.

