

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tahun 2020 merupakan tahun yang memasuki era millennial yang segala sesuatunya serba berbasis digital. Hal tersebut dibuktikan dengan data yang diterbitkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) bahwa pengguna internet di Indonesia mencapai 171 juta pengguna. Dimana setiap tahunnya meningkat sebesar 10,2% atau 27 juta pengguna. Berbagai penawaran di berbagai bidang jasa berbasis aplikasi sudah lazim bermunculan. Begitu pula pada bidang pendidikan yang tak mau kalah dengan menghadirkan aplikasi belajar yang bisa diakses melalui *gadget* seperti Ruang Guru, Zenius, Quipper, Brainly, dan sebagainya. Selain aplikasi-aplikasi tersebut, YouTube juga menjadi aplikasi yang banyak diminati oleh masyarakat. Secara gratis, masyarakat dapat menikmati jutaan video yang telah di *upload* oleh jutaan akun. Meskipun sudah lama dikenal oleh masyarakat, YouTube masih saja menjadi aplikasi andalan. Terlebih beberapa tahun ini YouTube menjadi ladang untuk mendapatkan uang melalui konten *vlog* yang kemudian diunggah pada akun pengguna. Tentunya *vlog* tersebut akan menghasilkan uang bagi pengunggah jika mendapat *viewers* dalam batas minimal yang ditentukan oleh perusahaan YouTube.

Tidak hanya dijadikan sarana untuk mendapatkan uang, YouTube juga dapat dijadikan sarana untuk belajar. Kebermanfaatan YouTube untuk berbagai bidang

telah dibuktikan melalui berbagai penelitian (Sorensen, Max, & Brietzke, 2014). Begitu pula untuk bidang pendidikan. YouTube memberikan fasilitas belajar melalui video-video yang tentunya lebih interaktif daripada belajar melalui tulisan. Jutaan konten di YouTube dapat kita jadikan referensi untuk belajar. Anak-anak zaman millennial ini tentu sudah tidak asing dengan aplikasi YouTube. Mereka bisa dengan mudah mencari dan melihat banyak hal dari YouTube. Mengingat pada masa sekarang mayoritas anak-anak sudah mampu menggunakan *gadget*.

Kemudahan penggunaan *gadget* untuk mengakses YouTube harus diimbangi dengan kebijaksanaan dalam menggunakannya. Perlu adanya pengawasan dan dukungan dari orang yang lebih dewasa misalnya orang tua atau guru agar anak-anak dapat menggunakan YouTube dengan bijak. Peran orang tua adalah mengawasi atau mendukung anak untuk melihat referensi konten yang bagus dan bermanfaat untuk anak. Begitu pula dengan guru, guru dapat menggunakan YouTube sebagai sarana belajar yang menyenangkan untuk anak. Dapat melalui channel kreatif yang dibuat sendiri atau melalui channel orang lain.

Guru dapat menggunakan YouTube untuk membantu menyampaikan materi yang membutuhkan media interaktif. Melalui video-video yang menarik, motivasi belajar siswa juga akan lebih meningkat. Tidak harus selalu belajar melalui ceramah yang disampaikan oleh guru. Misalnya untuk mata pelajaran yang sifatnya abstrak dan sulit untuk dibayangkan oleh siswa. Salah satunya adalah mata pelajaran matematika.

Belajar matematika melalui YouTube memiliki beberapa dampak positif dan negatif seperti yang dihasilkan pada penelitian (Suwarno, 2017) bahwa guru matematika berpendapat tentang penggunaan YouTube sebagai sumber belajar matematika. Dampak positif penggunaan YouTube sebagai sumber belajar yakni, 1) Lebih menarik bagi siswa belajar dalam bentuk video dibandingkan hanya berupa teks. 2) Jika siswa lelah belajar matematika, siswa dapat melakukan *ice breaking* melalui video-video hiburan yang ada di YouTube. Namun, penggunaan YouTube sebagai sumber belajar juga memiliki dampak negatif yaitu, 1) Video yang diluar konten belajar dikhawatirkan lebih menarik perhatian siswa dan (2) tidak sesuai bagi siswa yang “kuno”.

Salah satu teori yang dapat membantu guru untuk mengarahkan siswa pada pemahaman konsep matematika adalah teori Gagne. Teori Gagne merupakan teori yang dikembangkan oleh Robert Gagne seorang ahli psikologi yang berkebangsaan Amerika. “...teori gagne terkenal dengan penemuannya berupa *condition of learning* (Akib, 2016)”. Teori ini mengungkapkan bahwa kondisi belajar seseorang meliputi 3 hal yakni kondisi internal, eksternal dan hasil belajarnya. Bagaimana kondisi eksternal dapat dimodifikasi sedemikian rupa sehingga dapat menunjang kesiapan belajar dari kondisi internal yang kemudian dapat mempengaruhi hasil belajar seorang individu.

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang akan sering kita gunakan dalam kehidupan nyata. Matematika bukanlah suatu ilmu yang terpisah dan jauh dari kehidupan manusia hanya karena karakteristik abstrak yang

melekat padanya. Matematika adalah suatu ilmu pengetahuan yang menjadi bagian dari kehidupan manusia (Tamam, 2013). Namun pada kenyataannya banyak siswa yang kurang menyukai bahkan takut dengan mata pelajaran matematika. Ada banyak alasan mengapa hal tersebut dapat terjadi, beberapa diantaranya adalah *mindset* bahwa matematika adalah sulit, konsep yang rumit, pembelajaran yang kurang menyenangkan, bahkan karena guru yang galak juga dapat mempengaruhi minat siswa terhadap mata pelajaran matematika.

Kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika menjadikan mata pelajaran ini terlihat sangat sulit bagi siswa. Menurut penelitian *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMMS), matematika Indonesia berada di peringkat ke-34 dari 45 negara. Sedangkan menurut penelitian *Programme of International Student Assessment* (PISA) menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-61 dari 65 negara pada kategori literatur matematika. Hal tersebut juga telah dibuktikan pada penelitian yang dilakukan oleh (Sulastri, 2016) bahwa dari 34 siswa yang diteliti, hanya 9 siswa yang mendapat nilai diatas KKM dengan persentase 26 % dari 100%. Siswa di sekolah belum memahami alasan mengapa dan untuk apa mereka harus belajar segala macam materi yang ada pada matematika. Padahal jika mereka memahami konsep belajar matematika yang pada dasarnya saling berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, mereka akan lebih mudah menguasai berbagai macam materi yang ada. Contohnya adalah materi perkalian yang tanpa disadari materi tersebut sering kita pakai dalam kehidupan sehari-hari.

Berawal dari kurangnya minat siswa terhadap matematika berdampak pada hasil nilai yang didapatkan pada semester satu tahun ajaran 2019/2020. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V SD Islam Darul Huda yakni Ibu Desy Nursalena, S.Pd bahwa mayoritas siswa menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit. Terutama pada materi perkalian yang menjadi materi dasar yang akan digunakan siswa sampai di kelas menengah bahkan perguruan tinggi. Siswa kelas V bahkan masih kesulitan untuk menyelesaikan soal perkalian dengan bilangan enam ke atas. Siswa sering melakukan kesalahan jika perkalian adalah penjumlahan berulang bilangan b sebanyak bilangan a, bukan bilangan a di tambah bilangan b. siswa juga belum memahami sifat-sifat perkalian yakni asosiatif, distributif, komutatif juga unsur khusus dari perkalian contohnya perkalian bilangan a dengan angka 1 hasilnya adalah bilangan a itu sendiri. Kurangnya variasi alternatif pemecahan masalah perkalian juga menjadi salah satu faktor mengapa siswa masih mengalami kesulitan. Dari segi bahan ajar yang digunakan, Ibu Desy masih mengandalkan buku lembar kerja siswa sebagai satu-satunya referensi. Kemungkinan besar hal tersebut juga menjadi salahsatu faktor penentu tingkat pemahaman siswa terhadap perkalian. Pemanfaatan alat multimedia seperti proyektor untuk menunjang pembelajaran di era millennial ini juga masih minim digunakan di SD Islam Darul Huda. Kendalanya adalah jumlah alat yang terbatas juga kemampuan untuk menggunakannya.

Pada dasarnya, permasalahan diatas timbul karena minimnya referensi yang digunakan dalam pembelajaran. Sehingga siswa juga minim akan informasi

alternatif dalam menyelesaikan soal perkalian. Pemahaman siswa hanya sebatas konsep dasar perkalian adalah penjumlahan yang berulang dengan berbantu jari yang mereka miliki. Oleh sebab itu, perlu adanya referensi tambahan bagi guru untuk dapat membantu siswa dalam memahami konsep perkalian. Referensi yang dapat digunakan adalah bahan ajar khusus untuk matematika materi perkalian untuk kelas V. Bahan ajar tersebut dikombinasikan dengan perkembangan teknologi dimasa sekarang. Bahan ajar tersebut dilengkapi dengan video interaktif yang telah tersedia di YouTube melalui kode QR. Sehingga menjadi bahan ajar berbasis digital yang relevan di era sekarang. Serta kemudahan akses yang hanya memerlukan *smartphone* yang tentunya mayoritas guru dan siswa dapat menggunakannya.

Quick Respons Code atau lebih dikenal dengan Kode QR merupakan pengembangan dari *barcode* yang awalnya bersifat satu dimensi menjadi dua dimensi. Kode QR mempresentasikan suatu data dalam bentuk gambar modul hitam pola persegi dua dimensi yang kemudian akan terhubung pada sebuah laman tempat data tersebut berada. Kode ini memiliki fungsi seperti encoding, pencarian gambar, decollating, alokasi gambar dan revisi gambar (Mustakim, 2013). Kemudahan akses dan jangkauan penyimpanan yang luas menjadikan kode QR cocok untuk dijadikan salahsatu sarana belajar baik bagi guru maupun siswa. Melalui kode QR inilah yang akan menghubungkan bahan ajar matematika dalam bentuk buku pada alamat YouTube yang memuat video

interaktif. Sehingga siswa tidak hanya belajar melalui teks, namun juga didukung dengan adanya video.

Salahsatu teori yang sejalan dengan penelitian ini dalam membantu guru untuk mengarahkan siswa pada pemahaman konsep matematika adalah teori Gagne. Teori Gagne merupakan teori yang dikembangkan oleh Robert Gagne seorang ahli psikologi yang berkebangsaan Amerika. "...teori gagne terkenal dengan penemuannya berupa *condition of learning* (Akib, 2016)". Teori ini mengungkapkan bahwa kondisi belajar seorang meliputi 3 hal yakni kondisi internal, eksternal dan hasil belajarnya. Bagaimana kondisi eksternal dapat dimodifikasi sedemikian rupa sehingga dapat menunjang kesiapan belajar dari kondisi internal yang kemudian dapat mempengaruhi hasil belajar seorang individu. Dalam hal ini bagaimana peran kondisi eksternal dari sebuah bahan ajar berbasis digital mampu memberikan stimulasi pada kondisi internal siswa untuk kemudian berpengaruh pada hasil belajar mereka.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka dibutuhkan tindak lanjut dalam bentuk penelitian dan pengembangan mengenai bahan ajar Matematika untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi perkalian. Sehingga judul yang digunakan dalam penelitian ini adalah "Pengembangan 'You-MathBook' (Bahan Ajar Matematika Berbasis YouTube) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas V SD Islam Darul Huda Kota Semarang".

1.2 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini difokuskan pada pemanfaatan teknologi dalam mendukung proses pembelajaran siswa. Sehingga pengembangan bahan ajar matematika berbasis YouTube pada penelitian ini dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa kelas V SD Islam Darul Huda.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah adapun rumusan masalahnya adalah :

1. Apakah pengembangan "*You-MathBook*" valid ?
2. Apakah pengembangan "*You-MathBook*" praktis ?
3. Apakah pengembangan "*You-MathBook*" efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian pada siswa kelas V SD Islam Darul Huda ?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mengetahui kevalidan dari pengembangan "*You-MathBook*".
2. Mengetahui kepraktisan dari pengembangan "*You-MathBook*".
3. Mengetahui keefektifan pengembangan "*You-MathBook*" dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian pada siswa kelas V SD Islam Darul Huda.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini terdiri dari manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai referensi untuk mengembangkan *You-MathBook* di era milenial
- b. Pemanfaatan aplikasi YouTube untuk menarik minat belajar siswa
- c. Melatih kebijaksanaan siswa dalam penggunaan *gadget*

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

You-MathBook ini diharapkan mampu menarik minat belajar siswa serta mampu mengarahkan siswa untuk menggunakan *gadget* sebagai sarana belajar yang bermanfaat.

b. Bagi Guru

You-MathBook diharapkan mampu membantu guru dalam menyampaikan materi perkalian kepada siswa dengan menarik dan menyenangkan.

c. Bagi Sekolah

You-MathBook dapat digunakan sebagai referensi dalam menunjang pembelajaran yang menarik.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan keilmuan serta sebagai bentuk partisipasi dalam meningkatkan mutu pendidikan.