

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pembelajaran yang menarik perhatian dan minat siswa adalah salah satu cara dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran yang seperti ini, cenderung lebih membantu siswa untuk mengingat lebih lama pelajaran yang dipelajarinya, dan hasil belajar siswa dapat meningkat. Menurut Hidayah dalam Jumiati *dkk* (2011), apabila guru dapat menciptakan suasana yang membuat siswa termotivasi dan aktif dalam pembelajaran kemungkinan hasil belajar siswa meningkat sesuai dengan yang diharapkan.

Dalam pendidikan sekolah terdiri dari beberapa mata pelajaran, salah satunya mata pelajaran matematika. Menurut Daryanto (2013: 411-412) mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dari sekolah dasar hal ini dimaksud untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama dalam pembelajaran matematika kepada peserta didik. Hamzah (2008: 129) menyatakan bahwa matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika, analisis, dan individualitas. Hal itu berarti pembelajaran matematika berperan penting dalam memajukan daya pikir manusia dan mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan serta mengkomunikasikan suatu gagasan.

Di dalam ayat Al-qur'an banyak menjelaskan bahwa ilmu pengetahuan tidak dapat dipisahkan dengan agama, dan semua hal yang ia ciptakan memiliki alasan dan makna, salah satunya adalah matematika. Dimana, matematika banyak digunakan untuk memahami dunia. Hal ini terangkum dalam Q.S. Yunus ayat 5 dan Q.S. Al-Qamar ayat 49, yang berbunyi:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ

السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۚ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ



Artinya : “Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.”

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ ﴿٤٩﴾

Artinya : “Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran.”

Allah memberikan motivasi kepada kita untuk selalu mengkaji, membaca dan menganalisis apa yang kita lihat, rasakan, dan mengembangkan apa yang perlu kita kembangkan disekitar kita. Dalam hal ini, Islam mendukung terbentuknya manusia yang berkualitas. Oleh karena itu, sangat jelas bahwa Al-Qur'an menunjukkan pentingnya menguasai ilmu pengetahuan yang dapat digunakan untuk urusan dunia.

Tujuan pembelajaran matematika menurut kurikulum 2013 (kemendikbud, 2013) menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan *scientific* (ilmiah). Dalam pembelajaran matematika kegiatan yang dilakukan agar pembelajaran bermakna yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Semua kemampuan yang telah dinyatakan tersebut, diharapkan dapat dimiliki oleh semua siswa. Namun, tidak dapat terwujud apabila hanya mengandalkan proses pembelajaran yang selama ini ada di sekolah. Seperti mengajarkan dengan teori pelajaran, dilanjutkan dengan pemberian contoh soal, lalu diakhiri dengan latihan soal. Menurut Fuadi (2016) proses belajar seperti ini tidak membuat anak didik berkembang dan memiliki bernalar berdasarkan pemikirannya, tapi justru lebih menerima ilmu secara pasif.

Turmudi (2008) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika selama ini disampaikan kepada siswa secara informatif, artinya siswa hanya memperoleh informasi dari guru saja sehingga derajat kemelekatannya juga dapat dikatakan rendah. Selain itu, menurut Slettenhaar (2000) pembelajaran matematika kurang melibatkan siswa belajar aktif, kurang menekankan pada pemahaman siswa dan siswa hanya menerima penjelasan guru. Dalam hal ini, guru perlu menggunakan

metode atau media pembelajaran inovatif yang dapat menarik perhatian, minat, dan lebih mengutamakan siswa menemukan jawabannya sendiri.

Berdasarkan hasil ulangan harian siswa pada materi pelajaran koordinat kartesius dan dilakukan pada saat PPLK pada tanggal 3 September 2017 sampai dengan 18 Oktober 2017 di SMPN 13 Palembang. Dimana, di dapatkan bahwa lebih dari 75% siswa tidak tuntas dalam ulangan harian. Pada saat pemberian materi pembelajaran peneliti menggunakan media pembelajaran berupa papan *sterofoam* yang dibuat sedemikian rupa menyerupai koordinat kartesius. Namun, hal ini masih belum bisa memberikan hasil belajar siswa yang maksimal.

Salah satu alasan media pembelajaran masih belum bisa memberikan hasil belajar yang maksimal adalah media yang digunakan hanya satu dan membuat siswa harus bergantian menggunakannya, sedangkan jam pelajaran sangatlah terbatas dan jumlah siswa sangatlah banyak yaitu 40 siswa. Hal ini menyebabkan sebagian siswa tidak memiliki ketertarikan dan lebih memilih untuk berbicara dengan temannya dibandingkan menggunakan media pembelajaran yang ada.

Pada kenyataannya, ketidakpahaman siswa akan materi pembelajaran dapat diatasi dengan pemberian pekerjaan rumah kepada siswa. Hal ini bertujuan untuk membuat siswa belajar materi yang sama selama di rumah. Namun, pemberian pekerjaan rumah ini tidaklah efektif untuk membuat siswa belajar pada saat di rumah. Ketika pekerjaan rumah tersebut akan dikumpulkan, ada sebagian siswa yang belum selesai mengerjakan dan mereka mengeluhkan bahwa mereka tidak paham dengan langkah-langkah penjelasan dari buku paket sehingga, mereka kesulitan dalam mengerjakan pekerjaan rumah tersebut.

Selain itu, mereka juga mengeluhkan bahwa di rumah tidak ada yang bisa diajak berdiskusi ataupun tidak adanya orang lain yang bisa mengevaluasi jawaban mereka sehingga mereka lebih memilih untuk mengerjakan pekerjaan rumah tersebut di sekolah dengan cara menyalin pekerjaan rumah temannya yang lain.

Dalam masalah ini, peneliti ingin membantu siswa dengan memperkenalkan teknologi komputer yang berupa *software microsoft mathematics* di dalam pembelajaran matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Dimana, pada materi SPLDV menuntut siswa untuk menunjukkan proses dalam mendapatkan jawaban yang diinginkan dan sebagian siswa kesulitan dan cenderung keliru dalam menjumlahkan ataupun membagi koefisien. Jika siswa tersebut tidak teliti ataupun tidak ada yang bisa mengevaluasi jawaban siswa, maka akan menyebabkan jawaban siswa yang seharusnya benar malah akan menjadi keliru.

Pembelajaran menggunakan *Software Microsoft Mathematics* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika menjadi maksimal. Hal ini dikarenakan, *Software Microsoft Mathematics* dapat mendorong keingintahuan peserta didik dalam matematika. Selain itu, peserta didik juga dapat menemukan dan mengevaluasi jawabannya sendiri. Sukani (2014:1) menyatakan bahwa dengan *Software Microsoft Mathematics* dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan tugas-tugasnya dengan cepat dan mudah.

Di negara-negara maju telah memanfaatkan kemajuan teknologi komputer di berbagai sektor untuk kesejahteraan masyarakatnya. Pada sektor pendidikan di

negara maju tidak luput dalam penggunaan teknologi komputer. Hal ini sejalan dengan Syafril dan Zen yang menyatakan (2017:232) bahwa di Inggris, Amerika dan Jepang, telah menggunakan teknologi informasi dan komunikasi di dalam kegiatan pembelajaran di sekolah-sekolah melalui pemanfaatan komputer dengan di dukung teknologi internet.

Berdasarkan hasil TIMSS (2016) yang mensurvei kemampuan sains dan matematika negara-negara di dunia setiap empat tahun sekali, pada tahun 2015 Indonesia menduduki peringkat ke-6 terendah untuk bidang matematika. National Center for Education Statistics (NCES) di tahun 2010, menyebutkan bahwa di Amerika Serikat rata-rata sekolah di jenjang dasar dan menengah terdapat 189 buah komputer dimana 98%-nya mempunyai koneksi internet. Lebih dari 95% siswa dari usia awal sekolah disana sudah menggunakan komputer dengan rasio yang cukup tinggi : 1 komputer untuk tiga siswa. Di Indonesia sendiri penggunaan komputer di sekolah menurut survey penggunaan TIK/komputer pada tahun 2017 oleh KOMINFO, penggunaan komputer di sekolah Indonesia hanya 12,12%. Hal ini sangat terlihat betapa jauhnya ketertinggalan Indonesia dalam penggunaan komputer di sekolah.

Penggunaan komputer sendiri telah di dukung oleh kurikulum 2013, yaitu dimana mata pelajaran TIK/komputer tidak lagi mata pelajaran yang berdiri sendiri, melainkan dapat diintegrasikan pada semua mata pelajaran. Selain itu, Syafril dan Zen (2017 : 234) menyatakan bahwa semua lembaga pendidikan perlu difasilitasi dengan sarana ICT/komputer yang *up to date* dan relevan dengan

berbagai kebutuhan pelayanan pendidikan, baik pada aspek perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat (*software*).

Penggunaan media berbasis komputer di dalam pembelajaran merupakan salah satu cara untuk menyampaikan materi pembelajaran, menarik perhatian siswa, dan dapat membantu siswa untuk belajar mandiri. Siswa bisa terlibat langsung di dalam pembelajaran dan meminimalisir adanya siswa yang pasif. Menurut Wati (2016:71), guru menggunakan komputer sebagai media pembelajaran salah satunya untuk mengatasi lambatnya pemahaman siswa terhadap konsep teori yang bersifat abstrak.

Komputer sendiri merupakan salah satu media pembelajaran yang saat ini mudah untuk ditemukan di sekitar kita, dan merupakan salah satu media yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar dan memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Zainiyati (2017:121) berpendapat bahwa kehadiran komputer dan aplikasinya sebagai bagian dari teknologi dan komunikasi dapat mengubah paradigma sistem pembelajaran yang semula bersifat tradisional dengan mengandalkan tatap muka, beralih menjadi sistem pembelajaran yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Menurut Nasution (2015:63) bahwa dengan komputer murid maupun guru dapat memperoleh data atau informasi tentang topik yang sedang dipelajari atau dibicarakan, selain itu komputer dapat digunakan oleh siswa untuk mengulangi, memperluas dan memperdalam pengetahuannya, atau memperoleh informasi baru.

Penelitian terdahulu yang mengkaji penggunaan dan pengaruh dari *microsoft mathematics* antara lain : penelitian yang dilakukan oleh Puspitorini (2015) yang

berjudul “*Meningkatkan Pemahaman Mahasiswa Dengan Penggunaan Microsoft Mathematics Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Kalkulus*”. Ia menyimpulkan bahwa berdasarkan perhitungan *N-Gain* yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman mahasiswa pada mata kuliah kalkulus sehingga penggunaan *microsoft mathematics* dalam mata kuliah kalkulus dikatakan efektif.

Binglimlas (2009) dalam hasil penelitiannya menjelaskan bahwa penggunaan ICT/komputer di dalam kelas sangat penting untuk memberikan kesempatan bagi peserta didik belajar mengoperasikan pembelajaran dalam era informasi dan membantu pendidik mengatasi beberapa hambatan dalam penyampaian materi pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengusulkan penelitian dengan judul “**Efektifitas Penggunaan *Software Microsoft Mathematics Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi SPLDV***”.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan bahwa sebagai berikut : “Apakah penggunaan *software microsoft mathematics* efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi SPLDV ?”

C. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah : Untuk mengetahui efektifitas dari penggunaan *software microsoft mathematics* yang dilihat dari hasil belajar siswa.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi siswa, dengan menerapkan pembelajaran yang menggunakan pembelajaran berbasis *software microsoft mathematics*, siswa mendapatkan pengalaman belajar yang baru.
2. Bagi guru mata pelajaran matematika, mempermudah penyampaian materi pembelajaran kepada siswa.
3. Bagi sekolah, dapat menjadi program lanjutan dalam pelaksanaan inovasi dan peningkatan mutu pendidikan.
4. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai studi pendahuluan untuk memahami penggunaan media pembelajaran berbasis komputer.