

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini dirasa sangat berimbas pada pendidikan. Pola perkembangan yang begitu dinamis mengharuskan semua kalangan mampu beradaptasi secara efektif untuk menyikapinya. Kemampuan beradaptasi ini yang menjadi hal wajib bagi pegiat dan ahli pendidikan untuk mempersiapkan manusia yang mampu untuk menjadi insan cerdas, adaptif serta bermoral. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat menentukan bagi perkembangan dan perwujudan diri individu, terutama dalam menciptakan SDM yang berkualitas (Suntoro, 2009:1). Pendidikan merupakan suatu proses pembentukan manusia yang memungkinkan untuk tumbuh dan berkembang sesuai dengan potensi dan kemampuan yang dimilikinya (Nurafiah, 2013:2).

Sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan tersebut dilakukan secara inovatif dan terukur. Hal tersebut dimuat dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 19 Tahun 2005 pasal 19 ayat 1 yaitu : Pembelajaran diharapkan dapat menciptakan suasana interaktif, inspiratif dan menyenangkan serta memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran, mengembangkan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologi dengan kreatifitas dan kemandirian para siswa. Untuk mengembangkan kualitas pendidikan yang kearah yang lebih baik dilihat dari ketercapaian tujuan pendidikan. Usaha untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut salah satunya dengan melihat ketercapaian dalam mata pelajaran matematika.

Menurut Hasratuddin (2014:30) bahwa “salah satu program pendidikan yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif adalah matematika”. Matematika mampu mengkonstruksi cara berpikir yang sistematis dan menuntun siswa dalam penyidikan penyelesaian masalah. Dengan begitu siswa akan mengalami apa yang disebut dengan belajar bermakna. Di matematika ada beberapa kelompok besar topik kajian yang meliputi Aljabar, Kalkulus, Statistika, dan Geometri. Menurut James (dalam Hasratuddin, 2015:28) bahwa “matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri”. Selain itu Hasratuddin (2014:30) mengemukakan bahwa “matematika adalah suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan”.

Cornelius (dalam Purba, 2017:2) mengemukakan bahwa:

Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika yaitu (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Selain itu Cokroft (1982:1-5) mengemukakan beberapa alasan penting mengapa matematika perlu diajarkan kepada peserta didik, diantaranya karena :

(1) selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari, (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai dengan bidangnya, (3) matematika merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan, (6) memberikan kepuasan terhadap usaha dalam memecahkan masalah yang menantang.

Dari beberapa uraian tersebut di atas menjelaskan bahwa salah satu tujuan belajar matematika adalah agar setiap siswa memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah matematika. Berdasarkan perkembangannya, maka masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika semakin lama semakin rumit dan mengarahkan pada tujuan pendidikan abad 21 yang kreatif. Sehingga dalam pembelajaran menurut Purba (2017:3) bahwa “sangat diperlukan kemampuan pemahaman dalam matematika dan pemecahan masalah dalam matematika serta komunikasi matematika, agar mampu menyelesaikan persoalan-persoalan matematika”. Bagi seorang guru dalam mengembangkan kemampuan pemahaman dalam matematika dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa tidaklah mudah, akan tetapi tidak boleh cepat menyerah sebab cara seseorang untuk dapat memahami dan berpikir sangat ditentukan oleh lingkungan dimana ia hidup. Sebagaimana yang dijelaskan Purba (2017:3) bahwa “peranan guru dalam kerangka menjalankan fungsi dan mewujudkan tujuan pendidikan nasional maka sudah seharusnya seorang guru memiliki empat kompetensi yakni

pedagogik, kepribadian, sosial, maupun profesional dalam membelajarkan matematika”. Hal ini bertujuan agar tujuan dari pembelajaran matematika itu sendiri dapat tercapai.

Sumarmo (2005: 21) mengartikan pemecahan masalah sebagai kegiatan menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain, dan membuktikan atau menciptakan atau menguji konjektur. Kemudian Suherman (2003:89) menyatakan bahwa Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimilikinya untuk diterapkan pada soal pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Berdasarkan pengertian tersebut, dalam pemecahan masalah matematika terlihat adanya kegiatan pengembangan daya matematika (*mathematical power*) terhadap siswa. Dengan demikian kemampuan pemecahan masalah menjadi tujuan umum pembelajaran matematika serta merupakan tujuan inti dari belajar matematika. Kemampuan pemecahan masalah lebih mengutamakan proses dan strategi yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang biasanya hanya mengutamakan hasil akhir saja. Sehingga keterampilan siswa dalam menganalisis masalah serta proses pemecahannya menjadi kemampuan dasar yang terbentuk dari belajar matematika.

Namun fakta ditemukan dilapangan mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Hal tersebut dibuktikan dari hasil survey *Programme for International Student Assesment (PISA)* yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development*

(OECD) yang diikuti Indonesia sejak tahun 2000 hingga 2015. Hasil yang diperoleh Indonesia pada studi PISA tersebut masih sangat jauh dari yang diharapkan. Indonesia hanya menempati urutan 10 besar terbawah. Indonesia sangat tertinggal jauh dengan negara-negara Asia lainnya seperti Singapura, Hongkong, Macao, Jepang. Tentunya ini menjadi pekerjaan rumah bagi pendidik dan pemerhati pendidikan untuk lebih menggiatkan siswa untuk lebih mengasah literasi khususnya literasi matematika dalam pemecahan masalah.

Salah satu aspek yang didiagnosa memberikan sumbangan dari rendahnya kemampuan masalah matematika yang rendah adalah proses pembelajaran yang dilakukan masih seputar penyelesaian masalah masalah rutin. Hudoyo (dalam Hidayat dan Sariningsih,(2018:111) Proses pemecahan masalah matematik berbeda dengan proses menyelesaikan soal matematika rutin, apabila suatu soal matematika dapat segera ditemukan cara menyelesaikannya, maka soal tersebut tergolong pada soal rutin dan bukan merupakan suatu masalah. Karena menyelesaikan masalah bagi siswa itu dapat bermakna proses untuk menerima tantangan. Sejalan dengan itu Syahputra dan Surya (2015:125-126) pembelajaran di kelas tidak membiasakan siswa berpikir secara deduktif aksiomatik, buku-buku matematika yang digunakan dalam pembelajaran juga tidak mendukung siswa berpikir secara deduktif aksiomatik. Selain itu Utami dan Wustqa (2017) mengemukakan bahwa pada siswa terdapat hubungan dalam kemampuan pemecahan masalah dan *self efficacy* yang menunjukkan ketidakberanian siswa dalam bertanya sehingga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa itu sendiri. Maka dilihat bahwa pentingnya pemecahan masalah dan *self efficacy* siswa yang perlu dikembangkan pada diri setiap siswa.

Berdasarkan hasil observasi prapenelitian yang dilakukan peneliti pada siswa SMP Negeri 4 Air Putih tepatnya kelas VIII menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam memahami dan juga menyelesaikan masalah dalam bentuk soal yang memiliki beberapa prosedur penyelesaian. Padahal kategori soal tersebut masih dalam taraf pemecahan masalah yang sederhana. Berikut adalah soal dan jawaban salah seorang siswa:

1. Nia membeli 3 pensil dan 2 penggaris dengan harga Rp 6.000,-
 Di toko yang sama Dewi membeli 4 penggaris dan 1 buku dengan harga Rp 8.000,- karena Dewi pergi dengan adiknya maka adiknya dibelikan 1 pensil dan satu buku dengan harga Rp 3.000,-
 Berapakah harga 1 pensil, 1 penggaris, 1 buku toko tersebut

Jawab

Dik: Nia membeli 3 pensil dan 2 penggaris = Rp 6.000,-
 Dewi membeli 4 penggaris dan 1 buku = Rp 8.000,-
 Adik dibelikan 1 pensil dan 1 buku = Rp 3.000,-

$$3p \text{ dan } 2s = \text{Rp } 6.000$$

$$= \text{Rp } 6.000,- = \frac{6.000}{5} = \text{Rp } 1.200 \text{ ps}$$

$$3p + 2s = 5ps$$

$$4s + 1b = \text{Rp } 8.000,-$$

$$= \text{Rp } 8.000,- = \frac{8.000}{5} = 1.600 \text{ sp}$$

$$4s + 1b = 5sb$$

$$1p + 1b = \text{Rp } 3.000,-$$

$$= \text{Rp } 3.000,- = \frac{3.000}{2} = \text{Rp } 1.500 \text{ pb}$$

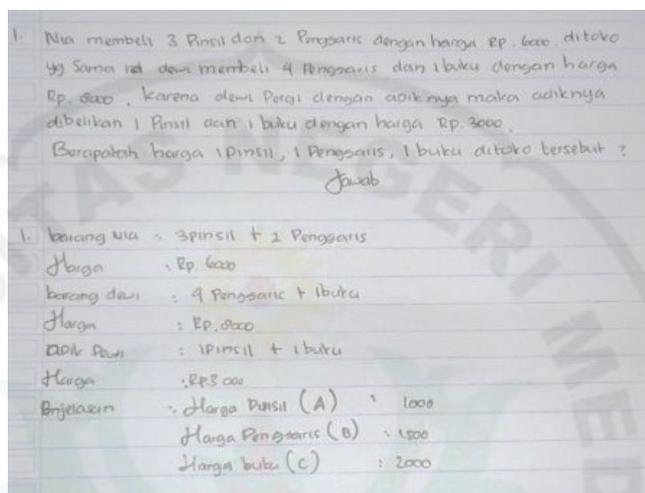
$$1p + 1b = 2pb$$

Jadi harga 1 pensil dan 1 penggaris = Rp 1.200,-
 harga 1 penggaris dan 1 buku = Rp 1.600,-
 harga 1 pensil dan 1 buku = Rp 1.500,-

Gambar 1.1. Hasil jawaban siswa a

Berdasarkan jawaban siswa diatas menunjukkan bahwa siswa belum memahami soal secara menyeluruh. Sebagaimana indikator pemecahan masalah menurut Polya (dalam Astriani, Surya dan Syahputra,2017: 3442) 4 langkah solusi pemecahan masalah, yaitu: (a) Identify / understand the problem (identifikasi/memahami masalah), (b) Plan settlement (merencanakan penyelesaian), (c) Implement the settlement plan (implementasi/ menerapkan perencanaan penyelesaian), (d) Re-check the results (refleksi/ mengecek kembali solusi). Setelah dikaji melalui indikator pemecahan masalah, siswa tersebut belum mampu mengoptimalkan kemampuan berpikirnya dalam memecahkan masalah. Hal ini terlihat jelas dari bagaimana proses jawaban yang di tulis oleh siswa

tersebut. Kemampuan merencanakan strategi sudah dilakukannya namun masih berhenti, ketika menerapkannya dikarenakan belum terbiasa mengabstarksi permasalahan menjadi notasi notasi matematika.



Gambar 1.2. Hasil jawaban siswa b

Hal tidak jauh berbeda ditunjukkan oleh hasil jawaban siswa lainnya. Hasil jawaban siswa b menunjukkan siswa tersebut belum memahami penyelesaian masalah secara menyeluruh. Padahal proses penyelesaian langkah demi langkah sangat diperlukan guna membentuk pemikiran yang sistematis dalam penyelesaian masalah.

Hasil jawaban siswa tersebut di perkuat oleh wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII. Beliau menjelaskan bahwa sebagian besar siswa masih belum terbiasa mengerjakan soal soal pemecahan masalah apalagi soal soal bentuk HOTS yang kontekstual. Melihat hal tersebut peneliti berkeinginan untuk meneliti lebih lanjut mengenai kemampuan pemecahan masalah tersebut.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi (Permendiknas, 2006) pada butir kelima yang memperkuat aspek psikologis dalam pembelajaran matematika menyebutkan

bahwa pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu: memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet, dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Aspek psikologis tersebut dikembangkan dalam ranah afektif pembelajaran. Adapun afektif atau sikap yang sejalan dengan kemampuan pemecahan masalah adalah *Self Efficacy*.

Menurut Bandura (Subaidi,2016:65), *Self-Efficacy* adalah keyakinan seorang individu mengenai kemampuannya dalam mengorganisasi dan menyelesaikan suatu tugas yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu. Albert Bandura dan Schunk (Subaidi,2016:64) dalam penelitiannya memperlihatkan bahwa semakin tinggi keyakinan diri (*Self-Efficacy*) maka semakin cepat siswa tersebut memecahkan tugas pelajaran matematika, bertahan memecahkan soal pelajaran matematika, dan cermat dalam komputasi pelajaran matematika. *Self-Efficacy* tentang kemampuan akademiknya memainkan peran essensial dalam membentuk motivasi belajar untuk mencapai kemampuan akademik (Zimmerman, 2000: 89).

Menurut Hendriana (2014) kepercayaan diri akan memperkuat motivasi mencapai keberhasilan , karena semakin tinggi kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri, semakin kuat pula motivasi untuk segera menyelesaikan pekerjaan. Kerja tuntas dan keinginan mencapai target berarti juga mempunyai komitmen kuat untuk bekerja maupun menyelesaikan masalah. Oleh karena itu *self efficacy* perlu dan harus dikembangkan dalam diri siswa agar dapat memaknai proses pembelajaran matematika dalam kehidupan nyata, sehingga proses pembelajaran terjadi secara optimal dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Penelitian Paul R. Pintrich dan Dale H. Schunk (Suastikayasa, 2011) mengemukakan fakta bahwa siswa yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi lebih mampu menguasai beragam pokok bahasan matematika dan tugas membaca dari pada siswa yang memiliki *self-efficacy* yang rendah. Bila dikaitkan dengan prestasi belajar matematika, maka penilaian *self-efficacy* siswa terhadap mata pelajaran matematika, dapat memberikan kontribusi terhadap prestasi belajar matematika. Adanya *self-efficacy* yang tinggi terhadap pelajaran matematika mendorong siswa untuk tekun serta berusaha sungguh-sungguh dalam memberikan perhatian dan mencari strategi-strategi belajar untuk mempelajari dan mengerjakan tugas-tugas matematika

Seiring lajunya arus globalisasi yang tengah menjadi tren tersendiri yang berkembang di Indonesia, sangat berperan penting dalam pergeseran paradigma pendidikan di Indonesia. Hal tersebut seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang juga semakin dirasakan langsung dampaknya oleh masyarakat termasuk siswa yang tentunya lebih melek teknologi. Tentunya ini menjadi tantangan tersendiri bagi pendidik untuk mengcover dan mengoptimalkan perkembangan teknologi tersebut.

Dapat dilihat di sekolah sekolah sebagian besar siswa sudah menggunakan *smartphone*. Hal ini merupakan dampak langsung yang harus di hadapi oleh pendidik. Kita ketahui bersama bahwa *smartphone* tersebut dianalogikan seperti pisau bermata dua yang tentunya berdampak positif dan negatif tergantung penggunaannya. Pendidik atau guru harus mampu selangkah lebih maju untuk menyikapinya guna mengantisipasi serta meminimalisir dampak negatif yang

timbul. Dengan mengarahkan siswa lebih menggunakan perangkat *smartphone*-nya untuk hal hal bermanfaat seperti belajar.

Dalam permendiknas RI No 16 tahun 2007 di tegaskan bahwa salah satu kompetensi pedagogik yang harus dimiliki oleh guru mata pelajaran matematika adalah mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk kepentingan pembelajaran. Hal ini didukung oleh Sinurat, Syahputra dan Rajagukguk (2015:157) bahwa dengan kemajuan teknologi dewasa ini memberikan motivasi bagi guru untuk menyampaikan materi pembelajaran melalui media pembelajaran.

Sampurno (dalam Santoso,2018:170) berpendapat bahwa perkembangan *Information Dan Communication Technology* (ICT) menuntut dunia pendidikan untuk terus mengalami peningkatan mutu terutama penyesuaian penggunaan ICT dalam proses pembelajaran. Dengan begitu pembelajaran bisa lebih menarik dan pembelajaran dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun.

Pada kurikulum 2013 pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan ilmiah, menggunakan multistrategi dan multimedia, sumber belajar dan teknologi yang memadai, dan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar (Syahputra, Surya,2015:126). Hasil Survey yang dilakukan Asosiasi Pengusaha jasa Internet Indonesia (APJII)bersama PUSKAKOM UI tahun 2014 (Sudiana, Fatah dan Kaerunnisa,2017:75) menunjukkan bahwa 88,1 juta masyarakat Indonesia aktif menggunakan jasa internet. Hal yang menarik dari survey ini adalah pengguna remaja mendominasi penggunaan jasa internet tersebut. Dari 7000 responden, terdapat 85 % diantaranya mengakses menggunakan ponsel mengungguli pengguna internet melalui Laptop, PC maupun

Tablet. Kondisi ini sangat berpotensi untuk dilakukannya pembelajaran menuntut penggunaan waktu dan tempat secara efektif. Menurut Clark (dalam Hasbullah, 2014: 65) terdapat lima fungsi pemanfaatan internet sebagai sumber belajar yakni: (a) *media as technology*, (b) *media as tutor or teacher*, (c) *media as socializing agents*, (d) *media as motivators for learning*, and (e) *media as problem solving*".

Temuan awal oleh peneliti selama melakukan observasi lapangan baik itu penyebaran kuesioner dan wawancara kepada siswa maupun tenaga pengajar di SMPN 4 Air putih, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa atau 60% dari siswa menyatakan tidak asing dengan internet maupun smartphone, walaupun masih sedikit dari mereka terbiasa memiliki dan menggunakan laptop atau PC. Menurut salah seorang guru L di SMP N 4 Air Putih yang mengampu mata pelajaran IPS. Beliau sering memberikan tugas kepada siswa mengenai materi pelajaran baik sebagai tugas rumah maupun karya tulis yang biasanya bersumber dari internet. Selain itu guru matematika A juga mengatakan bahwa sering siswa diberikan tugas yang melibatkan penggunaan internet.

Selain temuan diatas peneliti juga melakukan observasi mengenai sector pendukung dalam pembelajaran disekolah. Di SMPN 4 Air Putih tersedia 25 Laptop terintegrasi Wifi aktif yang biasa digunakan dalam pembelajaran maupun UNBK, selain itu sarana pendukung seperti proyektor maupun laboratorium yang di rasa cukup baik oleh peneliti. Melihat hal tersebut, peneliti berencana untuk mengoptimalkan sector pendukung tersebut, mengingat selama ini masih dirasa belum optimal.

Melalui pemanfaatan komputer atau jaringan internet yang tersedia, siswa dapat belajar lebih mandiri serta dapat mengembangkan pengetahuan seluas-

luasnya. Kemudian dengan kemudahan akses internet, model penyampaian informasi bisa melalui banyak jalur seperti berbasis multimedia yaitu menggabungkan teks, diagram, dan gambar dengan video dan suara sangat menunjang kemampuan mentransmisikan informasi yang bermakna dan bersifat maya (virtual). Sejalan dengan perkembangan internet tersebut maka strategi pembelajaran pun juga berkembang menjadi berbagai strategi pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi dari model *e-learning*, *smart classroom technology*, *virtual classroom*, *blended learning*, dll. Dari kesemua itu model yang menerapkan tatap muka dan online learning secara proporsif adalah *blended learning*. *Blended learning* dirasa cocok untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan *self efficacy* siswa.

Salah satu contoh penerapan teknologi dalam pembelajaran adalah gagasan yang ditawarkan oleh NACOL (North American Council For Online Learning), yaitu model pembelajaran campuran atau *blended learning* (Hasmunarti, Bahri dan Idris, 2018:102). Pada model ini, pembelajaran tidak terfokus pada kegiatan tatap muka di kelas (face to face), tetapi juga menggunakan teknologi berbasis web (online learning) untuk mendukung kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas.

Pada pembelajaran *blended learning*, peserta didik tidak hanya mengandalkan materi yang diberikan oleh guru, tetapi dapat mencari materi dalam berbagai cara, antara lain mencari ke perpustakaan, menanyakan kepada teman kelas atau teman saat online, membuka website, mencari materi belajar melalui search engine, portal, maupun blog, atau bisa juga dengan media-media lain berupa software pembelajaran dan juga tutorial pembelajaran (Faisal, 2011).

Mengulas sejarah *Blended Learning* baiknya kita memulai dari era dimulainya penggunaan *e-learning*. *E-learning* atau pembelajaran elektronik pertama kali diperkenalkan oleh Universitas Illonis di Urbana-Champaign dengan menggunakan sistem intruksi berbasis computer (*computer-assisted instruction*) dan komputer bernama PLATO tahun 1990. Selanjutnya perkembangan dari tahun 1997-1999 dimulainya penerapan LMS yang mulai populer. LMS (*Learning Management system*). Seiring dengan kemajuan teknologi internet, masyarakat di global mulai terhubung dengan internet. Kebutuhan informasi yang ada dapat diperoleh dengan cepat mulai dirasakan sebagai kebutuhan mutlak dan jarak serta lokasi bukanlah halangan lagi. Sebagai tahun aplikasi *e-learning* berbasis web. Perkembangan LMS menuju aplikasi *e-learning* berbasis web berkembang secara total, baik untuk pembelajar (*learner*). maupun administrasi belajar mengajarnya. Mulai digabungkan dengan situs-situs informasi, artikel dan surat kabar. Isinya juga semakin kaya dengan perpaduan multimedia, video streaming, serta penampilan interaktif dalam berbagai pilihan format data yang lebih standar dan berukuran kecil.

Di Indonesia, perkembangan pembelajaran *blended learning* masih hangat diperbincangkan. Kampus kampus terutama di pulau jawa sudah mulai giat menerapkan *blended learning* sebagai alternatif pembelajaran dalam 7 tahun kebelakang. Kampus kampus seperti ITB, UMM maupun UPI telah menerapkan terlebih dahulu *blended learning*. Kampus tersebut memanfaatkan jaringan *e-learning* kampus guna mendukung proses perkuliahan bagi mahasiswa. Selain itu UNIMED tengah giat menerapkan *blended learning* ke daerah daerah di sumatera khususnya bagian utara. Program ini tengah di terapkan dalam program daring

pada diklat PPG di UNIMED. Lebih lanjut dosen dosen UNIMED juga mulai aktif melakukan workshop mengenai penerapan *blended learning*, baru baru ini mereka melakukan workshop di langkat tepatnya di SMA/SMK Pabaku Stabat. Ada juga sekolah lanjutan atas yang juga menerapkan *blended learning* , sekolah tersebut adalah SMK Tritech Informatika. Hasanah dan Anggraeni (2016:130) menerangkan bahwa sekolah tersebut sudah menerapkan *blended learning* sejak awal mula sekolah ini didirikan. Ketika menerapkan *blended learning* di SMK Tritech, siswa cenderung lebih mandiri dalam belajar dan dapat lebih aktif menggali informasi melalui banyak sumber terutama internet. Tentunya hal ini juga karena daya dukung sekolah yang sudah terintegrasi teknologi.

Blended learning merupakan proses mempersatukan beragam metode belajar yang dapat dicapai dengan penggabungan sumber-sumber virtual dan fisik (Hasbullah, 2014:66). Dengan menggabungkan sumber virtual dan fisik diharapkan pembelajaran lebih efektif dan efisien. Selain itu pembelajaran ini menawarkan beberapa kemudahan karena pembelajaran dengan computer (Online) tidak sepenuhnya menghilangkan pembelajaran tatap muka.

Graham (2005) dalam the handbook of *blended learning, global perspectives local design* mengatakan bahwa pembelajaran *blended learning* memiliki kelebihan antara lain: (1) *Flexibility*, artinya siswa dapat berkontribusi dalam diskusi pada waktu dan tempat yang mereka pilih secara individual. (2) *Participation*, artinya bahwa semua siswa dapat berpartisipasi di dalam proses belajar karena mereka dapat mengatur waktu dan tempat untuk ikut serta. (3) Pembelajaran memiliki waktu yang lebih banyak sehingga dapat lebih berhati-hati

dalam berargumentasi serta lebih dalam merefleksikan pandangan dan pendapatnya.

Graham (2005) yang mengemukakan: “*we can be pretty certain that the trend toward blended learning systems will increase*”. Namun, harus diperhatikan bahwa keberhasilan *blended learning* tidak terjadi secara otomatis, faktor utama dalam keberhasilan *blended learning* yaitu mempertimbangkan pedagogi dan desain instruksional terkait dengan cara terbaik untuk memanfaatkan alat-alat teknologi, bagaimana memfasilitasi interaksi antara siswa, cara memotivasi siswa, serta mengatur materi yang terbaik disampaikan melalui Internet dibandingkan tatap muka.

Menurut Carman (2005) ada lima kunci untuk melaksanakan *blended learning*, yaitu: (1) *Live Event*, pembelajaran langsung atau tatap muka; (2) *Self-Paced Learning*, yaitu mengkombinasikan dengan pembelajaran mandiri yang memungkinkan peserta belajar kapan saja dan dimana saja secara online; (3) *Collaboration*, melakukan kolaborasi, yaitu baik kolaborasi pengajar maupun kolaborasi antar peserta belajar; (4) *Assessment*, penilaian merupakan umpan balik terhadap proses pembelajaran (5) *Performance Support Materials*, pastikan materi dapat diakses oleh mahasiswa baik secara offline maupun online.

Sejalan dengan itu Thorne (2003:2) menggambarkan *blended learning* sebagai *It represents an opportunity to integrate the innovative and technological advances offered by online learning with the interaction and participation offered in the best of traditional learning. Blended learning* mengintegrasikan pembelajaran yang inovatif dengan memanfaatkan kemajuan teknologi berupa pembelajaran online dan meningkatkan partisipasi positif siswa daripada

pembelajaran biasa. Adapun bentuk lain dari *blended learning* adalah pertemuan virtual antara pendidik dan peserta didik. Dimana mereka memungkinkan berada di dunia yang berbeda, namun bisa saling memberi feedback, bertanya, menjawab, berinteraksi antara peserta didik dengan pendidik atau antara peserta didik dengan peserta didik.

Berdasarkan pendapat tersebut, *Blended learning* sebagai kombinasi karakteristik lingkungan pembelajaran elektronik seperti pembelajaran berbasis web, streaming video, komunikasi audio synchronous dan asynchronous dengan pembelajaran tradisional “tatap muka”. Perlu diketahui bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan hanya berpatok pada *Online Learning* tentunya kurang interaktif dan cenderung membuat siswa merasa bosan. Bertolak dari hal inilah dirasa perlu dukungan baik guru maupun siswa lain dalam pembelajaran, baik secara kolaboratif siswa-guru maupun siswa-siswa dalam bentuk *peer-teaching*.

Diantara keunggulan *Blended learning* adalah mampu memberikan kontribusi positif terhadap siswa. Zhu (2016) menyatakan bahwa pembelajaran *blended learning* dapat membantu siswa dalam belajar secara mandiri, meningkatkan kemampuan berpikir kritis sehingga menyadari pentingnya pembelajaran sepanjang hayat. Yapici (2012) menemukan bahwa *blended learning* memberikan kontribusi yang besar dalam pencapaian hasil belajar siswa.

Agar pelaksanaan model *Blended learning* lebih bermakna diperlukan pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa kearah tersebut. Pembelajaran berbasis masalah dirasa mampu untuk mengarahkan siswa untuk mendapatkan proses belajar bermakna. Menurut Hmelo-Silver dan Barrow (2006) mengungkapkan bahwa masalah dalam pembelajaran berbasis masalah adalah

masalah yang tidak terstruktur (*ill-structure*), atau kontekstual dan menarik (*contextual and engaging*), sehingga merangsang siswa untuk bertanya dari berbagai perspektif. Menurut Slavin karakteristik lain dari pembelajaran berbasis masalah meliputi pengajuan pertanyaan terhadap masalah, fokus pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, kerja sama, dan menghasilkan produk atau karya yang

Pembelajaran berbasis masalah ini berpusat pada siswa, dimana siswa harus belajar untuk menerapkan pengetahuannya dalam penyelesaian masalah. Pembelajaran ini menuntut peran aktif siswa untuk membangun pengetahuannya serta bertanggung jawab atas belajar mengembangkan kemampuan penyelidikan sebagai upaya proses penalaran terhadap masalah dari dunia nyata.

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti mempertimbangkan perlunya melihat sejauh mana dampak pembelajaran *blended learning* berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dan *self efficacy* siswa. Sehingga dalam penelitian ini akan diuraikan lebih lanjut mengenai “**Pengaruh Blended Learning Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Self Efficacy siswa SMP**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa SMP N 4 Air Putih masih rendah.
2. Rendahnya keyakinan diri (*self efficacy*) siswa SMP N 4 Air Putih.
3. Orientasi pembelajaran yang masih *teacher centered*.

4. Pemanfaatan media dalam pembelajaran yang dirasa belum optimal.
5. Kurangnya optimalisasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran.
6. Terbatasnya kesempatan siswa berkonsultasi dengan guru mengenai pembelajaran khususnya matematika.

1.3 Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah di atas banyak permasalahan yang muncul dan membutuhkan penelitian tersendiri untuk memperjelas dan mengarahkan apa yang akan menjadi fokus penelitian, oleh karena itu batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran yang diterapkan Model *Blended Learning* berbasis Masalah tipe *Lab rotation*. Tipe ini dipilih karena mempertimbangkan karakter siswa SMP yang masih memerlukan kontrol dan arahan dari guru.
2. Kemampuan yang diukur adalah kemampuan pemecahan masalah dan *self efficacy* siswa SMP N 4 Air Putih.
3. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas VIII SMP N 4 Air Putih.
4. Materi yang akan di sampaikan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dan *self efficacy* siswa SMP N 4 Air Putih adalah materi sistem persamaan linear dua variabel.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara model *Blended Learning* berbasis masalah dan pembelajaran langsung terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematika siswa?
2. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara model *Blended Learning* berbasis Masalah dan pembelajaran langsung terhadap kemampuan *Self Efficacy* siswa?
3. Apakah terdapat interaksi antara model *Blended Learning* berbasis Masalah, Model Pembelajaran Langsung dan KAM terhadap kemampuan Pemecahan Masalah siswa?
4. Apakah terdapat interaksi antara model *Blended Learning* berbasis Masalah, Model Pembelajaran Langsung dan KAM terhadap *Self Efficacy* siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara model *Blended Learning* berbasis masalah dan pembelajaran langsung terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematika siswa.
2. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara model *Blended Learning* berbasis masalah dan pembelajaran langsung terhadap kemampuan *Self Efficacy* siswa?
3. Untuk mengetahui interaksi antara model *Blended Learning* berbasis Masalah, Model Pembelajaran Langsung dan KAM terhadap kemampuan Pemecahan Masalah siswa

4. Untuk mengetahui interaksi antara model *Blended Learning* berbasis Masalah, Model Pembelajaran Langsung dan KAM terhadap *Self Efficacy* siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi guru

Sebagai salah satu alternatif pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Sebagai masukan bagi guru untuk menggunakan dan memanfaatkan perkembangan internet digunakan dalam pembelajaran yang melibatkan kegiatan tatap muka dan penggunaan teknologi adalah model *blended learning*.

2. Manfaat bagi siswa

Siswa dapat mengetahui kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh masing-masing. Siswa juga diharapkan dapat saling membantu dan bekerja sama satu sama lain dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah setiap individu. Melalui model *blended learning* berbasis masalah diharapkan dapat memotivasi siswa untuk memanfaatkan teknologi pada proses belajar mengajar berlangsung untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.