

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan bagi kehidupan umat manusia merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Tanpa pendidikan sama sekali mustahil suatu kelompok manusia dapat hidup berkembang sejalan dengan aspirasi (cita-cita) untuk maju, sejahtera dan bahagia menurut konsep pandangan hidup mereka. (Ihsan, 2011). Hal tersebut sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Trianto, 2013).

Dalam jurnal penelitian Markawi beberapa permasalahan terkait dengan kualitas pendidikan adalah rendahnya mutu pendidikan termasuk bidang MIPA. Mutu pelajaran fisika sebagai bagian di MIPA juga masih rendah. Pelajaran fisika lebih banyak memerlukan pemahaman dari pada penghafalan, membuat siswa pada umumnya tidak menyukai fisika, sehingga menyebabkan siswa kesulitan dalam belajar fisika. Fisika sering kali menjadi mata pelajaran yang menakutkan bagi para siswa. Mereka masih menganggap bahwa fisika itu sulit karena banyak menghitung dengan menggunakan rumus-rumus yang cukup rumit. Siswa juga dituntut untuk menghafal rumus-rumus fisika. Hal ini menyebabkan rendahnya minat dan hasil belajar fisika juga terjadi di SMA Negeri 1 Secanggang.

Banyak siswa mengatakan bahwa pelajaran Fisika penuh dengan rumus-rumus dan perhitungan-perhitungan yang sulit dipahami, sehingga ada anggapan bahwa pelajaran Fisika hanya perlu bagi yang pintar dan berminat saja, dan yang akan menjadi ahli Fisika. Akibatnya Fisika terasa asing dalam kehidupan siswa, sehingga pelajaran Fisika dianggap sulit dan membosankan. Hal ini berkaitan dengan masalah kualitas rancangan pengajaran Fisika yang disajikan guru dalam

kegiatan pembelajaran. Guru lebih dominan menyajikan materi Fisika dengan menonjolkan persamaan-persamaan matematik dalam bentuk yang kurang menarik dan terkesan sulit bagi siswa, sehingga siswa akan merasa jenuh sebelum mempelajarinya. Selain masalah di atas, rendahnya hasil belajar Fisika yang diperoleh siswa juga disebabkan karena faktor yang berhubungan dengan suasana belajar di kelas (Henok, 2016).

Selain faktor yang berhubungan dengan konsep fisika, rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika diduga ada kaitannya dengan proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga kurang interaksi antara guru dan siswa yang menjadikan siswa pasif dan kurang perhatian untuk belajar kreatif (Jannah, 2016). Guru dijadikan sebagai satu-satunya sumber informasi sehingga pada akhirnya tujuan proses pembelajaran konvensional adalah siswa mengetahui sesuatu bukan mampu untuk melakukan sesuatu, dan pada saat proses pembelajaran siswa lebih banyak mendengarkan, hal inilah yang dapat menimbulkan kejenuhan bagi peserta didik. Guru harus mampu mengelola kelas dan menciptakan proses pembelajaran yang kondusif. Dalam setiap proses pembelajaran selalu ada tiga aspek penting yang terkait satu sama lain seperti : kurikulum, proses dan hasil pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMA Negeri 1 Secanggang dengan Ibu guru fisika Syafriani, S.Pd mengatakan bahwa dari data nilai rata-rata hasil ujian fisika akhir semester I tahun ajaran 2018/2019 masih kurang sesuai dengan yang diharapkan yaitu berkisar antara 35-60 sedangkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang akan dicapai adalah 70. Sehingga dapat dikatakan nilai rata-rata siswa tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal yang diharapkan.

Berdasarkan hasil angket yang disebarakan kepada 30 orang siswa SMA Negeri 1 Secanggang Kelas X Semester Genap 7% (2 siswa) berpendapat tidak menyukai fisika karena pelajaran sulit dipahami, dan terlalu kebanyakan rumus, 77% (23 siswa) berpendapat fisika biasa-biasa saja, dan hanya 30% (9 siswa) berpendapat suka fisika dan 13% (4 orang) berpendapat fisika mudah dipahami. Berdasarkan angket 100% (30 siswa) mengatakan cara guru mengajar dikelas yaitu mencatat dan mengerjakan tugas, 93% (28 siswa) mengatakan tidak pernah

menggunakan alat peraga ataupun melakukan eksperimen dan 93% (28 siswa) mengatakan tidak pernah menggunakan media dalam menyampaikan materi fisika. Rendahnya hasil belajar siswa dapat dilihat dari angket 73% (22 siswa) yang menunjukkan bahwa kadang-kadang untuk mengulang pelajaran di rumah dan 60% (18 siswa) mengatakan siswa kadang-kadang bertanya pada guru mengenai pelajaran.

Sehubungan dengan masalah di atas, untuk meningkatkan mutu pendidikan tersebut diperlukan cara yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan mengembangkan kreativitas serta sikap inovatif peserta didik agar lebih giat belajar dan membuat siswa aktif dalam proses belajar mengajar, seperti mengoperasikan alat-alat percobaan, sehingga siswa terdorong menyelesaikan masalah konsep-konsep fisika dan fakta-fakta yang mereka pelajari maka konsep-konsep fisika yang diajarkan dapat dipahami.

Model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan di atas adalah model pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*). Model pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) merupakan salah satu model pengajaran yang dirancang khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengembangan procedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah. Model pembelajaran langsung dikembangkan secara khusus untuk meningkatkan proses pembelajaran para siswa terutama dalam memahami sesuatu (pengetahuan) dan menjelaskannya secara utuh sesuai dengan pengetahuan procedural dan pengetahuan deklaratif yang diajarkan secara bertahap (Amri, 2010).

Dalam jurnal penelitian Garnawati Siregar (2016) dengan judul penggunaan *direct instruction* model untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada materi tumbuhan dan fungsinya siswa kelas IV A SDN 015 sungai Salak Kecamatan Tempuling melaporkan bahwa model *Direct Intruction* atau model pengajaran langsung pertama kali diperkenalkan pada tahun 1968 oleh Siegfried Engellman. Dia menggunakan pendekatan ini untuk membantu anak-anak belajar dan menguasai materi pelajaran. Pendekatan ini sukses meningkatkan hasil belajar siswa, tanpa memandang latar belakang ekonomi mereka.

Menurut Birul (2013) model pembelajaran *direct instruction* atau pembelajaran langsung “Merupakan suatu model pengajaran yang bersifat *teacher center*. Dalam menerapkan model pembelajaran langsung, guru harus menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang akan dilatihkan kepada siswa secara langkah demi langkah”. Model pembelajaran langsung dapat berjalan dengan optimal apabila siswa duduk berhadapan-hadapan dengan guru, yang sering kali didekat papan tulis. Dalam pembelajaran langsung siswa perlu tenang dan memperhatikan uraian serta segala sesuatu yang dilakukan oleh guru. Jika siswa tidak memperhatikan apa yang di jelaskan dan dilakukan guru, maka siswa tidak akan dapat mengulangi apa yang di kerjakan guru. Apabila model pembelajaran *Direct Instruction* (pembelajaran langsung) yang diterapkan oleh guru dapat berjalan dengan baik, maka akan membantu siswa dalam memahami materi pelajaran. Jika siswa dapat memahami pelajaran dengan baik, maka prestasi belajar siswa akan meningkat.

Suatu pelajaran dengan model pembelajaran langsung berjalan melalui lima fase: (1) penjelasan tentang tujuan dan mempersiapkan siswa, (2) pemahaman/presentasi materi ajar yang akan diajarkan atau demonstrasi tentang keterampilan tertentu, (3) memberikan latihan terbimbing, (4) mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, (5) memberikan latihan mandiri (Lubis, 2010).

Adapun kelebihan model pembelajaran langsung menurut Anori, dkk (2013) sebagai berikut: (1) dapat menjadi cara untuk menyampaikan informasi yang banyak dalam waktu yang relative singkat yang dapat diakses secara setara oleh seluruh siswa. (2) dapat digunakan untuk menekankan poin-poin penting atau kesulitan-kesulitan yang mungkin dihadapi siswa sehingga hal-hal tersebut dapat diungkapkan. (3) memungkinkan untuk menciptakan lingkungan yang tidak mengancam dan bebas stress bagi siswa. Para siswa yang pemalu, tidak percaya diri, dan tidak memiliki pengetahuan yang cukup tidak merasa dipaksa partisipasi dan dipermalukan. (4) dapat bermanfaat untuk menyampaikan pengetahuan yang tidak tersedia secara langsung bagi siswa. (5) dapat memberi siswa tantangan

untuk mempertimbangkan kesenjangan yang terdapat diantara teori (yang seharusnya terjadi) dan observasi (kenyataan yang mereka lihat).

Penjelasan di atas menerangkan bahwa model pembelajaran langsung yang menerapkan eksperimen dan penggunaan media juga mempunyai peranan penting dalam penyampaian pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi untuk membawa informasi antara sebuah sumber dan satu penerima (guru kepada siswa). Software yang membuat media pembelajaran adalah *Android Studio*. *Android studio* adalah IDE (Integrated Development Environment) resmi untuk pengembangan aplikasi *Android* dan bersifat open source atau gratis. Peluncuran *Android Studio* ini diumumkan oleh Google pada 16 mei 2013 pada event Google I/O Conference untuk tahun 2013. Sejak saat itu, *Android Studio* menggantikan Eclipse sebagai IDE resmi untuk mengembangkan aplikasi Android (Andi, 2015). Aplikasi yang digunakan pada media pembelajaran yaitu *Direct Instruction Physics*.

Perkembangan perangkat *Android* saat ini berkembang sangat pesat di berbagai kalangan, selain mudah didapat dan mudah cara mengoperasikannya. Saat ini banyak sekali *Android* beredar dimasyarakat dari berbasis java hingga handphone pintar yang dikenal sebagai *Android*. Handphone berbasis *android* memiliki banyak fasilitas seperti PC/laptop yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran misalnya *Direct Instruction Physics*. *Direct Instruction Physics* merupakan salah satu media pembelajaran yang digunakan pendidik menyampaikan bahan ajar kepada peserta didik menggunakan media berbasis *Android*. *Direct-Instruction Physics* merupakan salah satu alternatif pembelajaran langsung dengan media pembelajaran dapat dimanfaatkan sebagai hasil belajar fisika. *Direct Instruction Physics* memungkinkan peserta didik dapat melakukan kegiatan berupa materi pembelajaran, arahan dan informasi pembelajaran dimana pun dan kapan pun tidak terbatas ruang dan waktu. *Direct Instruction Physics* juga mampu mengatasi keterbatasan alokasi waktu untuk materi tertentu. *Direct Instruction Physics* juga mampu melatih peserta didik untuk belajar mandiri dari berbagai sumber yang disediakan. Kegiatan eksperimen fisika membutuhkan biaya dan waktu yang cukup banyak guna mewujudkan pengalaman langsung

terhadap pembelajaran. Kegiatan eksperimen tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan sarana komputer maupun *Android*. Media pembelajaran tersebut sengaja dibuat guna melengkapi kekurangan media pembelajaran di sekolah yang dapat menghambat kegiatan pembelajaran. Keadaan tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar siswa (Rio, 2017).

Media pembelajaran berbasis *Android* ini telah diterapkan sebelumnya oleh Rohmi Julia Purbasari (2013) yang melaporkan ada perbedaan yang signifikan ketika siswa yang diajarkan menggunakan media pembelajaran berbasis *Android*. Keunggulan media pembelajaran yaitu dapat dioperasikan pada perangkat berbasis *Android* dan Windows menyajikan materi dengan menarik dan mudah dipahami, menyajikan contoh-contoh permasalahan yang bervariasi dengan tingkat kesulitan yang bertingkat, penyajian materi dilengkapi dengan gambar dan animasi untuk membantu siswa memahami materi. Selain keunggulan-keunggulan yang telah disebutkan sebelumnya, media pembelajaran yang dikembangkan juga memiliki kelemahan. Adapun kelemahan media pembelajaran yang didapat antara lain tidak dapat dioperasikan pada perangkat mobile dengan sistem operasi selain *Android* dan interaktivitas media masih kurang.

Peneliti lain, Rio Bagus Purnama (2017) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis *Android* sebagai Suplemen Pembelajaran Fisika SMA Pada Materi Usaha dan Energi”, dan melaporkan bahwa media pembelajaran berbasis *Android* dinyatakan efektif digunakan berdasarkan perolehan hasil belajar siswa. Demikian juga hasil penelitian Irnin Agustina Dwi Astuti (2017), melaporkan bahwa media ini termasuk dalam kategori baik sebagai media pembelajaran. Berdasarkan pengumpulan data validasi yang telah dilakukan oleh penilaian validator diperoleh persentase rata-rata sebesar 85,25% dengan kategori valid, maka media pembelajaran fisika berbasis *Android* sudah valid untuk digunakan dalam pembelajaran fisika.

Dalam jurnal penelitian Siti Muyaroah dan Mega Fajartia penggunaan media pembelajaran berbasis *Android*, penelitian ini menghasilkan efektivitas media pembelajaran berbasis *Android* terhadap hasil belajar. Keefektifan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keberhasilan tentang suatu usaha dari sistem

yang dirancang untuk melibatkan siswa secara aktif dan mandiri dalam pembelajaran. Hasil uji-t menyatakan bahwa terdapat keefektifan penggunaan media pembelajaran berbasis *Android* dengan hasil belajar yang di dapat siswa. Ada keefektifan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran pada mata kuliah biologi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran ceramah, hal ini ini terjadi karena pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran dapat dimana saja dan kapan saja. Dengan adanya pemahaman yang baik dari siswa menjadikan hasil belajar yang diperoleh oleh siswa meningkat.

Dalam jurnal penelitian Joko Kuswanto dan Ferri Radiansah (2018) dengan judul media pembelajaran berbasis *Android* pada mata pelajaran sistem operasi jaringan kelas XI melaporkan bahwa media pembelajaran berbasis *Android* ini memiliki tingkat kelayakan dan kemenarikan produk pada kriteria baik, hal ini dibuktikan dengan hasil pengumpulan data melalui angket terdapat rata-rata persentase butir instrumen dalam kriteria baik. Berdasarkan data hasil yang diperoleh maka media pembelajaran berbasis *Android* pada mata pelajaran Sistem Operasi Jaringan kelas XI dapat dikatakan layak untuk diterapkan di sekolah.

Dalam jurnal penelitian Retno Dian Anggraeni dan Rudy Kustijono (2013) dengan penggunaan media berbasis *Android*. Kelemahan penelitian ini yaitu peneliti mengalami beberapa kendala selama proses pengembangan media, diantaranya: kesulitan dalam penyesuaian animasi dengan tingkat perkembangan peserta didik. Dan pada jurnal penelitian Riskaseptianita memiliki kelemahan pada media pembelajaran berbasis *Android* diantaranya : simulasi pada Aplikasi Fluida Statis memiliki tingkat sensitivitas yang tinggi, sehingga ketika gambar marker bergerak sedikit maka objek gambar pada simulasi akan mudah hilang dan berjalan tidak stabil. Dalam jurnal penelitian Nurwahyuningsih Ibrahim dan Ishartiwi (2017) dengan judul pengembangan media pembelajaran mobile learning berbasis *Android* mata pelajaran IPA untuk siswa SMP. Kelemahan penelitian ini yaitu (1) produk mobile learning yang dikembangkan belum berisi konten animasi dengan pertimbangan kapasitas ukuran file aplikasi akan membesar apabila di tambahkan kedalam aplikasi, (2) semakin banyak konten yang dimuat dalam produk mobile learning (terutama konten video) berdampak

pada semakin besarnya ukuran file output dari mobile learning hal ini akan berdampak pada handphone dengan spec rendah.

Dari uraian latar belakang di atas perlu dilakukan penelitian mengenai model pembelajaran *langsung*, dengan judul : **"Pengaruh Model Pembelajaran *Direct Instruction* Berbantu *Android* Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Materi Pokok Usaha Dan Energi Di Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Secanggang T.P 2018/2019"**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar fisika siswa masih rendah dibawah kriteria katuntasan minimal.
2. Siswa menganggap fisika merupakan pelajaran yang sulit dimengerti.
3. Penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi, guru masih menggunakan pembelajaran konvensional.
4. Kurangnya penggunaan media dalam pembelajaran.
5. Siswa mengalami kesulitan dalam materi hukum Newton, hukum Kepler, getaran, usaha dan energi dan momen inersia.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian adalah :

1. Bagaimana hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Langsung* berbantu *Android* pada materi pokok usaha dan energi di kelas X Semester II SMA Negeri 1 Secanggang T.P 2018/2019 ?
2. Bagaimana hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok usaha dan energi di kelas X Semester II SMA Negeri 1 Secanggang T.P 2018/2019 ?

3. Adakah pengaruh model pembelajaran *Langsung* berbantu *Android* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok usaha dan energi di kelas X Semester II SMA Negeri 1 Secanggang T.P 2018/2019 ?

1.4 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Langsung* berbantu *Android* di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol.
2. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Secanggang dan subjek yang diteliti adalah siswa kelas X semester II T.P 2018/2019.
3. Materi pelajaran fisika yang diteliti adalah Usaha dan Energi di kelas X Semester II.
4. Hasil belajar yang akan diteliti adalah ranah kognitif yang disertai dengan pengamatan aktivitas.

1.5 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Langsung* berbantu *Android* pada materi pokok usaha dan energi di kelas X Semester II SMA Negeri 1 Secanggang T.P 2018/2019.
2. Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok usaha dan energi di kelas X Semester II SMA Negeri 1 Secanggang T.P 2018/2019.
3. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Langsung* berbantu *Android* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok usaha dan energi di kelas X Semester II SMA Negeri 1 Secanggang T.P 2018/2019.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan masukan yang berarti terhadap peningkatan kualitas pendidikan, terutama :

1. Bagi siswa, diharapkan dapat membantu siswa dalam pembelajaran fisika dan untuk meningkatkan hasil belajar fisika khususnya materi Usaha dan Energi.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru bidang studi untuk mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran *Langsung* berbantu *Android* dalam proses belajar mengajar.
3. Bagi peneliti, dapat menjadi masukan kepada peneliti sebagai calon guru untuk menerapkan model pembelajaran *Langsung* berbantu *Android* dalam pembelajaran fisika khususnya pada materi usaha dan energi di dalam kegiatan belajar mengajar nantinya.

1.7 Defenisi Operasional

1. Model pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) merupakan salah satu model pengajaran yang dirancang khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengembangan procedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah
2. *Android* adalah media pembelajaran secara offline terdiri dari materi, video pembelajaran, contoh soal, dan quiz sehingga sangat menarik dan interaktif untuk digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah.
3. Hasil belajar merupakan gambaran prestasi belajar dalam mengikuti proses belajar mengajar pada suatu jenjang yang diikutinya.