

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada hakikatnya adalah untuk menyediakan lingkungan yang memungkinkan setiap peserta didik untuk mengembangkan minat bakat dan kemampuannya secara optimal dan utuh (mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor) (S , Santoso , & Suparman , 2017). Inti dalam proses pendidikan formal di sekolah adalah adanya proses belajar mengajar atau proses pembelajaran, karena proses belajar mengajar atau pembelajaran mengandung interaksi atau hubungan timbal balik antar siswa dengan guru yang dapat mengembangkan minat bakat dan kemampuan peserta didik (L , Barus , & Sani , 2017). Dalam proses belajar mengajar pendidik/guru memiliki peran penting sehingga seorang guru dituntut untuk mampu mendesain, merancang, membuat, dan menggunakan berbagai jenis sumber belajar yang akan digunakan sehingga pembelajaran akan lebih baik dan apa yang disampaikan oleh pendidik/guru akan diterima dengan maksimal oleh peserta didik (Wilsa, 2019).

Kurikulum K13 merupakan kurikulum penyempurna kurikulum sebelumnya yaitu Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Menurut Kemdikbud (2013) prinsip pembelajaran yang ada pada kurikulum K13 yaitu: berpusat pada peserta didik, mengembangkan kreativitas peserta didik, menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika serta menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, konseptual, baik, efisien, dan bermakna (Wahyuningsih , 2019).

Hasil studi pendahuluan di SMAI Yappas Al-Barokah yang telah dilakukan melalui wawancara terhadap guru fisika diketahui bahwa model pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran fisika adalah model konvensional dengan metode ceramah. Model ini digunakan dengan alasan

lebih mudah digunakan, dapat mempercepat proses pembelajaran dan peserta didik dapat mudah dikondisikan karena model pembelajaran ini berpusat pada guru. Pada kegiatan pembelajaran penggunaan model konvensional dengan metode ceramah dibantu media buku pegangan peserta didik. Penggunaan buku pegangan peserta didik membantu pendidik dalam menjelaskan materi, selain itu peserta didik juga tidak perlu banyak menulis karena materi yang dijelaskan sudah ada pada buku panduan. Respon peserta didik terhadap penggunaan model ini cukup baik karena peserta didik sudah terbiasa dengan penggunaan model tersebut. Namun, hasil belajar yang dicapai peserta didik dengan menggunakan model tersebut kurang maksimal. Hal ini disebabkan karena beberapa hal seperti berbeda-bedanya kemampuan yang dimiliki peserta didik, proses pembelajaran bergantung pada kemampuan guru dan pelaksanaan pembelajaran terkadang didominasi oleh satu orang peserta didik mengakibatkan peserta didik yang lain menjadi pasif sehingga menimbulkan suasana kelas yang kurang menarik dan membosankan serta rendahnya antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mafudiansyah, dkk (2020) yang menyatakan bahwa rendahnya antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dikelas disebabkan karena proses pembelajaran yang kurang menarik serta penyampaian materi yang masih dominan menggunakan media papan tulis (Mafudiansyah, Sari, & Arsyad, 2020).

Hasil wawancara yang dilakukan terhadap peserta didik SMAI Yappas Al-Barokah menunjukkan bahwa peserta didik kurang menyukai pelajaran fisika karena pembelajaran fisika dianggap sulit. Selain itu, peserta didik berpendapat bahwa pembelajaran fisika kebanyakan tentang perhitungan karena pada saat didalam kelas peserta didik lebih sering mengerjakan soal-soal hitungan. Pembelajaran dengan hanya mengerjakan soal-soal hitungan kurang membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep fisika sehingga pembelajaran cenderung akan lebih sulit. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dikemukakan oleh Sani, dkk (2018) yang menyatakan bahwa proses pembelajaran yang hanya menekankan pada kemampuan peserta didik

untuk menjawab soal dan menghafal rumus tanpa mengetahui konsep sebenarnya mengakibatkan peserta didik kurang mampu mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajari di kehidupan nyata dimana peserta didik dituntut untuk mampu menghubungkan suatu peristiwa dengan apa yang mereka pelajari di sekolah dan mengakibatkan banyaknya peserta didik yang merasa bahwa beberapa pelajaran yang disajikan di sekolah sangat sulit dipahami yang pada akhirnya menyebabkan kurangnya semangat siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal (Sani , Rahayu , & Hikmawati , 2018).

Hasil studi melalui observasi pembelajaran di kelas yang dilakukan pada saat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan Sekolah Dekat Rumah (PPL-SDR) pada mata pelajaran fisika menggambarkan bahwa pembelajaran yang dilakukan kurang menjadikan peserta didik berperan lebih aktif. Pada awal pembelajaran guru melontarkan beberapa pertanyaan mengenai materi yang sudah di pelajarnya, hanya sebagian peserta didik yang menjawab pertanyaan tersebut. Pada saat pemaparan materi peserta didik cenderung hanya mendengarkan apa yang disampaikan guru saja. Selain itu, peserta didik juga kurang memiliki keberanian dalam mengemukakan pendapat dan tampil di depan kelas. Hal ini terlihat pada saat guru melontarkan pertanyaan peserta didik kurang mampu dalam menjawab pertanyaan tersebut dan pada saat guru menginstruksikan untuk mengerjakan contoh soal di depan kelas peserta didik masih malu-malu dan tidak berani mengerjakan soal di depan kelas. Suasana pembelajaran di kelas yang seperti ini mengakibatkan pembelajaran menjadi kurang interaktif.

Selain berdasarkan hasil wawancara terhadap guru fisika, peserta didik dan observasi kegiatan pembelajaran fisika di kelas. Studi pendahuluan juga dilihat dari hasil belajar kognitif peserta didik kelas X-IPA yang diambil pada saat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan Sekolah Dekat Rumah (PPL-SDR) di SMAI Yappas Al-Barokah. Soal yang digunakan berjumlah 10 butir soal pilihan ganda. Soal dibuat berdasarkan taksonomi Bloom hasil revisi Anderson dan Krathwohl yang terdiri dari enam aspek yaitu: Mengingat

(C1), Memahami (C2), Menerapkan (C3), Menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5) dan Menciptakan (C6). Pengolahan data dari uji soal keterampilan kognitif disajikan pada Tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Data Hasil Uji Tes Kognitif Peserta Didik SMAI Yappas Al-Barokah

Aspek Kognitif	Nilai Rata-Rata	Interpretasi
Mengingat (C1)	73,91	Tinggi
Memahami (C2)	60,87	Sedang
Menerapkan (C3)	60,87	Sedang
Menganalisis (C4)	56,52	Sedang
Menevaluasi (C5)	56,52	Sedang
Menciptakan (C6)	26,09	Sangat Rendah
Rata-Rata	55,80	Sedang

Hasil uji soal peserta didik SMAI Yappas Al-Barokah berada pada kategori sedang. Hasil kognitif peserta didik paling rendah terdapat pada aspek menciptakan (C6) yaitu sebesar 26,09. Interpretasi hasil uji soal ini berdasarkan interpretasi kategori nilai hasil belajar peserta didik yang digunakan oleh Nasrah, dkk (2017) yang menyatakan bahwa untuk nilai rata-rata 85-100 berada pada kategori sangat tinggi, untuk nilai 70-84 berada pada kategori tinggi, untuk nilai 55-69 berada pada kategori sedang, untuk nilai 40-54 berada pada kategori rendah, sedangkan untuk nilai 0-39 berada pada kategori sangat rendah (Nasrah, Jasruddin, & Tawil, 2017). Faktor yang menjadi kendala dalam mengisi soal diantaranya peserta didik kurang mampu dalam mengidentifikasi soal dan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep masih rendah sehingga peserta didik kesulitan dalam mengerjakan soal.

Menurut Alfiani (dalam Hosnah, dkk (2017)) menyatakan bahwa keberhasilan proses belajar peserta didik dapat dilihat dari hasil belajar dicapai. Pencapaian hasil belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik adalah peran guru (Hosnah, Sudarti, & Subiki, 2017). Seorang guru harus mampu mengembangkan konsep dan memberikan keterampilan agar proses

pembelajaran dapat berjalan maksimal dan peserta didik dapat mendapatkan hasil belajar yang sesuai dengan yang diharapkan. Kurang baiknya proses belajar mengajar dapat mempengaruhi rendahnya hasil belajar peserta didik. Salah satu faktor yang mempengaruhi baiknya proses pembelajaran adalah model pembelajaran (Sidik NH & Winata , 2016). Agar proses belajar mengajar dapat berjalan baik seorang guru harus mampu memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat (Heriyanti & Gumay , 2018).

Fisika merupakan materi yang abstrak dan kompleks, hakikat mempelajari fisika adalah membahas, mengkaji, dan membuktikan adanya fakta dan asumsi tentang gejala-gejala fisika (Hosnah , Sudarti , & Subiki, 2017). Oleh karena itu, dalam pembelajaran fisika diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran yang dapat membimbing peserta didik dalam belajar sehingga peserta didik dapat dengan mudah dalam memahami materi yang diajarkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat membimbing peserta didik dalam belajar secara langsung adalah model pembelajaran *direct instruction*.

Model *direct instruction* merupakan model pembelajaran langsung. Menurut Arends (dalam Heriyanti, dkk (2018)) model pembelajaran *direct instruction* merupakan pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar peserta didik yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan procedural yang terstruktur dengan baik, yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap selangkah demi selangkah yang mengarahkan kegiatan peserta didik dan mempertahankan fokus pencapaian akademik. Menurut Uno (dalam Heriyanti, dkk (2018)) juga menyatakan bahwa pembelajaran *direct instruction* merupakan program yang paling baik untuk mengukur pencapaian keahlian dasar, keahlian dalam memahami satuan materi dan konsep diri sendiri (Heriyanti & Gumay , 2018).

Model *direct instruction* dipilih karena beberapa alasan diantaranya model ini cocok digunakan dalam pembelajaran fisika, sebab dalam memahami materi fisika yang berisi pengetahuan deklaratif (konsep-konsep yang absatrak) serta pengetahuan procedural (penerapan konsp) diperlukan bimbingan langsung dari seorang guru agar tidak terjadi kesalahan konsep. Hal ini sesuai dengan

pendapat Sani, dkk (2018) yang menyatakan tidak dapat dipungkiri bahwa untuk dapat memahami konsep-konsep dasar suatu pengetahuan diperlukan instruksi langsung dari seorang guru sehingga guru dapat meminimalisir terjadinya kesalahan konsep (miskonsepsi) karena guru dapat mengarahkan secara langsung terhadap materi ajar yang akan disampaikan kepada peserta didik (Sani , Rahayu , & Hikmawati , 2018). Selain itu, berdasarkan hasil studi pendahuluan peserta didik lebih senang belajar secara langsung dan materi dijelaskan oleh guru karena menurut peserta didik pembelajaran dengan cara praktek saja tanpa adanya penjelasan langsung dari guru membuat peserta didik kesulitan dalam memahami materi dan melakukan tugas-tugas yang diberikan guru. Model *direct instruction* merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk membuat sebuah lingkungan pendidikan yang berorientasi akademik dan juga terstruktur serta mengharuskan peserta didik untuk terlibat aktif (dalam tugas) saat pelaksanaan instruksi langsung (Nurkisinawati , 2020). Model *direct instruction* juga merupakan model yang telah lama dianggap sebagai model yang layak dan terbaik untuk diajarkan kepada peserta didik dari 50 komersial program mengajar yang tersedia (mayoritas diterbitkan oleh Science Research Associates) yang masing-masing telah diuji di lapangan untuk memastikan efektivitasnya (Sidik NH & Winata , 2016). Pembelajaran yang menggunakan model ini lebih terstruktur karena terdapat tahap-tahapan proses pembelajaran yang dimulai dari tahap orientasi sampai dengan tahap memberikan latihan secara mandiri, sehingga dapat mendorong peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar (Pritandhari , 2017). Selain itu, menurut Fauzan (dalam Munawarah (2019) bahwa model *direct instruction* merupakan program yang paling baik untuk mengukur pencapaian keahlian dasar, keahlian dalam memahami suatu materi dan konsep diri sendiri (Munawarah , 2019).

Namun, model *direct instruction* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga keberhasilan proses pembelajaran bergantung pada kemampuan guru dalam menciptakan suasana kelas yang menarik, mendorong minat belajar peserta didik serta dapat membuat peserta didik lebih

aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, dalam menerapkan model *direct instruction* agar pembelajaran sesuai dengan prinsip pembelajaran K13 maka harus dibantu dengan media yang sesuai. Hamalik dalam Hidayah (2019: 120) mengemukakan bahwa “pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa”. Berdasarkan pendapat tersebut maka penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat membantu guru dalam menyampaikan informasi kepada siswa serta dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar (Hidayah , Pamujo , & Badarudin , 2019). Salah satunya adalah pemanfaatan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Berdasarkan penelitian Rasyid, dkk dalam Parni (2019:1) menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia interaktif termasuk dalam kategori valid. Efektivitas media tercapai, berdasarkan respon siswa 91,6% memberi respon positif terhadap media pembelajaran berbasis multimedia. Selain itu, hasil belajar siswa menunjukkan 92% atau $\geq 80\%$ dari 37 orang siswa memenuhi ketuntasan belajar, dan juga media ini dikategorikan paraktis sebab nilai validasi media mencapai 3,7 dan dalam skala $3 \leq RTV \leq 4 = \text{valid}$ pada siswa biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu (Parni , Kashardi , & Santoso, 2019).

Dalam penelitian ini multimedia interaktif yang digunakan adalah dalam bentuk powerpoint interaktif. Powerpoint interaktif dipilih karena walaupun zaman sekarang teknologi berkembang pesat, namun pemanfaatan teknologi masih sangat kurang jangankan teknologi berbasis IOT, teknologi sederhana juga masih sangat jarang digunakan dan peserta didik terhadap teknologi masih rendah. Oleh karena itu, peneliti memilih powerpoint interaktif karena powerpoint mudah dibuat, dapat menyajikan teks, gambar, animasi, audio dan video yang mudah disesuaikan sehingga lebih menarik serta mudah untuk diakses oleh peserta didik. Pemanfaatan powerpoint interaktif yang digunakan dalam model pembelajaram *direct instruction* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, karena dengan memanfaatkan powerpoint

interaktif yang memuat teks, gambar, animasi, audio dan video sekaligus, peserta didik tidak hanya melihat atau mendengar penjelasan guru saja melainkan dapat menggabungkan keduanya serta dapat langsung mempraktekan materi yang dijelaskan pendidik. Sehingga pembelajaran akan lebih interaktif, tidak hanya berpusat pada guru saja namun pendidik dapat lebih mengajak peserta didik untuk lebih aktif dengan melibatkan langsung peserta didik pada proses pembelajaran yang menyebabkan peserta didik lebih memahami apa yang disampaikan pendidik. Penelitian Zainudin, dkk (2019) juga menunjukkan bahwa seseorang hanya dapat mengingat 20% saat melihat, 30% saat mendengar tetapi seseorang dapat mengingat 50% saat melihat dan mendengar dan 80% saat melihat, mendengar dan mempraktekannya (Wijaya , Murni , Purnama , & Tanuwijaya , 2020).

Berdasarkan hal tersebut, model *direct instruction* berbantu multimedia interaktif sesuai untuk diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik. Hal ini didasarkan pada penelitian yang telah dilakukan peneliti sebelumnya Heriyanti, dkk (2018) menunjukan bahwa hasil belajar fisika peserta didik setelah penerapan model *direct instruction* signifikan tuntas (Heriyanti & Gumay , 2018). Selain itu, penelitian yang dilakukan Trisna, dkk (2019) menyatakan bahwa hasil belajar fisika setelah diterapkan model *direct instruction* dengan teknik probing prompting secara signifikan tuntas dengan persentase jumlah peserta didik yang tuntas sebesar 80,5%.

Materi fisika yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah usaha dan energi. Materi usaha dan energi merupakan salah satu materi fisika yang dianggap sulit. Berdasarkan penelitian Saheb (2018) dalam Nabila dan Rachmasari (2021:67-72) menyatakan bahwa sekitar 21,59% siswa kesulitan dan mengalami kesalahan konsep mengenai usaha dan energi. Berdasarkan hasil penelitian Zafitri, dkk (2018) juga menyatakan bahwa sekitar 41,07% siswa salah konsep dalam materi usaha dan energi sehingga mengakibatkan miskonsepsi pada materi tersebut. Menurut Nugraha dalam Masion, dkk (2019) menyatakan bahwa kebanyakan siswa sulit memahami materi usaha dan energi pada rincian materi usaha bernilai positif, bernilai negatif hingga

jumlah total suatu usaha yang ditimbulkan oleh gaya konservatif dan non-konservatif sehingga menimbulkan miskonsepsi yang besar (Nabila & Rachmasari , 2021). Selain banyaknya miskonsepsi pada materi usaha dan energi, menurut penelitian Pratama, dkk (2017) siswa juga mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang ada pada materi usaha dan energi (Pratama , Suyudi , Sakdiyah , & Bahar , 2017). Berdasarkan banyaknya kesulitan-kesulitan peserta didik dan banyaknya miskonsepsi mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, materi usaha dan energi cocok diterapkan dengan model *direct instruction* berbantu multimedia interaktif, dengan menggunakan model tersebut konsep usaha dan energi yang saling berhubungan dapat disampaikan secara bertahap dan dengan menggunakan multimedia interaktif materi tersebut dapat divisualisasikan terutama mengenai arah gaya dan perpindahan sehingga konsep usaha dan energi dapat lebih mudah dipahami.

Berdasarkan latar belakang masalah, peneliti bermaksud untuk merancang penelitian berjudul “**Model *Direct instruction* Berbantu Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan hasil Belajar kognitif pada Materi Usaha dan Energi**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka terdapat beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *direct instruction* berbantu multimedia interaktif dan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah pada materi usaha dan energi di kelas X-IPA SMAI Yappas Al-Barokah?
2. Bagaimana perbedaan peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *direct instruction* berbantu multimedia interaktif dan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah pada materi usaha dan energi di kelas X-IPA SMAI Yappas Al-Barokah?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tujuan penelitian dalam skripsi ini adalah untuk mengetahui:

1. Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *direct instruction* berbantu multimedia interaktif dan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah pada materi usaha dan energi di kelas X-IPA SMAI Yappas Al-Barokah
2. Perbedaan peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *direct instruction* berbantu multimedia interaktif dan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah pada materi usaha dan energi di kelas X-IPA SMAI Yappas Al-Barokah

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat dalam pendidikan baik secara teoritis maupun secara praktis. Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu, sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis
 - a. Memberikan kontribusi ilmiah dalam pengetahuan mengenai pembelajaran menggunakan model *direct instruction* berbantu multimedia interaktif
 - b. Sebagai referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pembelajaran menggunakan model *direct instruction* berbantu multimedia interaktif
 - c. Dapat dijadikan sebagai bukti empiris berkenaan dengan model *direct instruction* dalam meningkatkan hasil belajar pada materi usaha dan energi
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi penulis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung mengenai pembelajaran menggunakan model *direct instruction* berbantu multimedia interaktif dan dapat menjadi bahan

penelitian lebih lanjut berkaitan model *direct instruction* berbantu multimedia interaktif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

b. Bagi pendidik dan calon pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan kontribusi pemikiran mengenai penerapan pembelajaran menggunakan model *direct instruction* berbantu multimedia interaktif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik serta bahan masukan untuk mengetahui keterbaruan dan inovasi dari model *direct instruction* berbantu multimedia interaktif.

c. Bagi peserta didik sebagai subyek penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung mengenai pembelajaran secara aktif, kreatif dan menyenangkan melalui pembelajaran menggunakan model *direct instruction* berbantu multimedia interaktif dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi usaha dan energi.

d. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun program pembelajaran serta menentukan metode dan media pembelajaran yang tepat dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik khususnya dalam kegiatan pembelajaran dikelas X-IPA SMAI Yappas Al-Barokah.

e. Bagi instansi (universitas)

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan bacaan di bidang pendidikan yang diharapkan dapat membantu proses pembelajaran.

E. Definisi Oprasional

Dalam penelitian ini terdapat beberapa istilah yang digunakan sehingga istilah tersebut perlu dijelaskan agar tidak terjadi salah penafsiran, diantaranya sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran *Direct instruction* merupakan model pembelajaran langsung. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan model

pembelajaran *direct instruction* adalah model pembelajaran dimana pendidik menyampaikan atau mentransferkan materi secara langsung kepada peserta didik. Pembelajaran ini dilakukan dengan cara tatap muka secara langsung dengan peserta didik. Model ini memiliki lima fase yaitu fase pertama adalah menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik, menarik fokus peserta didik melalui pemberian apersepsi dan motivasi. Fase kedua persentasi/demonstrasi, pendidik menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan power point interaktif. Fase ketiga latihan terbimbing, peserta didik dibimbing untuk menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan pendidik. Fase Keempat mengecek pemahaman dan memberi umpan balik, peserta didik diberi suatu permasalahan yang harus diselesaikan dengan cara berdiskusi kemudian memaparkan hasil diskusinya didepan kelas dan peran pendidik dalam hal ini adalah memberikan umpan balik terhadap pengerjaan peserta didik. Fase kelima latihan mandiri, peserta didik diberi beberapa soal latihan yang dikerjakan secara mandiri untuk melihat hasil pembelajaran yang didapat oleh peserta didik setelah dilakukan pembelajaran. Alat ukur untuk mengukur keterlaksanaan model *direct instruction* yaitu menggunakan lembar observasi guru dan peserta didik dengan penilaian yang dibuat berdasarkan skala likert serta angket peserta didik dengan penilaian yang dibuat berdasarkan skala guttman.

2. Multimedia interaktif, dalam penelitian ini yang dimaksud dengan multimedia interaktif adalah multimedia dalam bentuk powerpoint interaktif. Dimana dalam power point tersebut terdapat teks, audio, video dan animasi yang disatukan menjadi satu kesatuan yang utuh. Multimedia interaktif ini digunakan sebagai penunjang model *direct instruction* agar pembelajaran dapat lebih menarik dan materi yang disampaikan dapat mudah dipahami oleh peserta didik.
3. Model konvensional, dalam penelitian ini yang dimaksud dengan model konvensional adalah model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru di sekolah tersebut. Model konvensional yang digunakan menggunakan

metode ceramah. Model ini terdiri dari empat tahapan yaitu tahapan pertama menyampaikan tujuan, pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan. Tahapan kedua menyajikan informasi, pendidik menyampaikan materi dengan menggunakan metode ceramah. Tahapan ketiga mengecek pemahaman dan umpan balik, peserta didik diberikan permasalahan yang harus diselesaikan dan kemudian pendidik memberikan umpan balik terhadap hasil pengerjaan peserta didik. Tahapan keempat pelatihan lanjutan, peserta didik diberi beberapa soal latihan yang dikerjakan secara mandiri untuk melihat hasil pembelajaran yang didapat oleh peserta didik setelah dilakukan pembelajaran. Alat ukur untuk mengukur keterlaksanaan model konvensional yaitu menggunakan lembar observasi guru dan peserta didik dengan penilaian yang dibuat berdasarkan skala likert serta angket peserta didik dengan penilaian yang dibuat berdasarkan skala guttman.

4. Hasil Belajar Kognitif, dalam penelitian ini yang dimaksud dengan hasil belajar kognitif adalah perubahan tingkah laku peserta didik dalam ranah kognitif setelah dilakukannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *direct instruction* berbantu multimedia interaktif dan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Aspek kognitif yang diukur berdasarkan aspek kognitif taksonomi Bloom hasil revisi Anderson dan Kratwohl yang terdiri dari enam aspek yaitu: Mengingat (C1), Memahami (C2), Menerapkan (C3), Menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5) dan Menciptakan (C6). Alat ukur hasil belajar kognitif peserta didik dilakukan dua kali, yaitu sebelum penerapan model (*pretest*) dan sesudah penerapan model (*posttest*) dengan 20 soal pilihan ganda.
5. Usaha dan energi, merupakan materi pembelajaran fisika yang terdapat di kelas X pada semester genap dengan kompetensi dasar: 3.9 Menganalisis konsep energi, usaha (kerja), hubungan usaha (kerja) dan perubahan energi, hukum kekekalan energi, serta penerapan dalam peristiwa sehari-hari serta 4.9 Menerapkan metode ilmiah untuk mengajukan gagasan penyelesaian masalah gerak dalam kehidupan sehari-hari, yang berkaitan

dengan konsep energi, usaha (kerja) dan hukum kekekalan energi. Usaha dan energi terdiri dari sub materi yaitu, konsep usaha, konsep energi, hubungan usaha dan energi, gaya konservatif dan nonkonservatif, daya dan hukum kekekalan energi mekanik.

F. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan observasi pendahuluan, pemilihan model pembelajaran yang digunakan guru di kelas belum maksimal dalam mengembangkan hasil belajar kognitif peserta didik. Model pembelajaran yang digunakan belum interaktif dan cenderung masih berpusat pada guru sehingga peserta didik berperan pasif ketika pembelajaran berlangsung. Cara penyampaian materi yang cenderung hanya menggunakan media papan tulis dan ceramah membuat suasana kelas lama kelamaan menjadi membosankan sehingga minat belajar peserta didik menjadi rendah yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar kognitif peserta didik di SMAI Yappas Al-Barokah belum menunjukkan hasil yang diharapkan. Hal ini berdasarkan pada hasil studi pendahuluan melalui wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran fisika dan peserta didik, serta uji soal masih berada pada kategori sedang dengan rata-rata sebesar 55,80. Keterampilan kognitif peserta didik dapat dilatih dengan sering melakukan latihan-latihan soal. Salah satu model pembelajaran yang sesuai adalah model *direct instruction*.

Model *direct instruction* sesuai digunakan untuk melatih keterampilan kognitif peserta didik karena dalam model ini pembelajaran dilakukan dengan pola kegiatan yang bertahap selangkah demi selangkah yang mengarahkan kegiatan peserta didik dan mempertahankan fokus pencapaian akademik. Tahap-tahapan proses pembelajaran model *direct instruction* dimulai dari tahap orientasi sampai dengan tahap memberikan latihan secara mandiri, sehingga dapat mendorong peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar. Sintak dalam model ini terbagi kedalam lima fase yaitu fase menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik, fase

persentasi/demonstrasi, fase latihan terbimbing, fase mengecek pemahaman dan memberi umpan balik, serta fase latihan mandiri. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen sehingga harus ada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen peneliti menggunakan model *direct instruction* berbantu multimedia interaktif, sedangkan untuk kelas kontrol peneliti menggunakan model konvensional dengan metode ceramah.

Model konvensional dengan metode ceramah merupakan suatu cara mengajar yang digunakan untuk menyampaikan informasi mengenai suatu pokok persoalan serta masalah secara lisan. Sintak dalam model ini terbagi kedalam empat fase yaitu fase menyampaikan tujuan, fase menyajikan informasi, fase mengecek pemahaman dan memberi umpan balik, serta fase latihan lanjutan. Alasan menggunakan model konvensional pada kelas kontrol yaitu tahapan model konvensional dengan model *direct instruction* tidak jauh perbandingannya, hanya berbeda pada sintak ketiga dimana pada model *direct instruction* terdapat tahapan latihan terbimbing sedangkan pada model konvensional tidak ada tahapan tersebut. Selain itu, model konvensional dengan metode ceramah merupakan model pembelajaran yang sering digunakan dalam proses pembelajaran di SMAI Yappas al-Barokah.

Keterkaitan antara model *direct instruction* dengan aspek keterampilan kognitif menurut taksonomi Bloom hasil revisi adalah sebagai berikut:

Tabel 1. 2 Keterkaitan Model *Direct instruction* dengan Aspek Kognitif

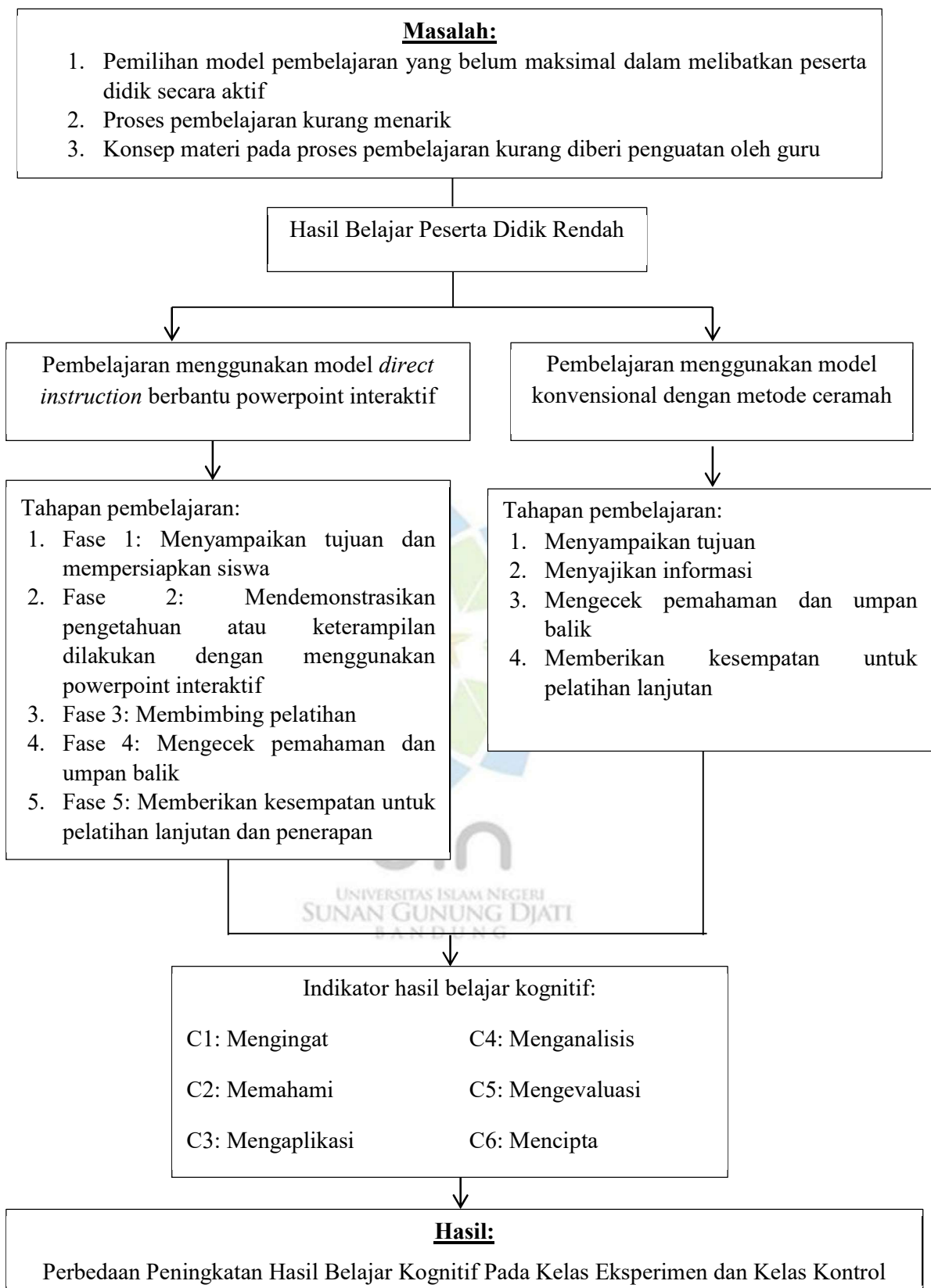
Tahapan Model	Indikator Aspek Kognitif	Sub Indikator Aspek Kognitif
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa dengan cara	Mengingat (C1) Peserta didik mengingat kembali materi yang sebelumnya sudah dipelajari	Melalui keterampilan mengingat, peserta didik mampu menjawab pertanyaan yang diajukan pendidik pada tahap apersepsi dan motivasi

memberikan apersepsi dan motivasi		
Fase 2 Persentasi/Demonstrasi Pendidik menyampaikan materi dengan menggunakan power point interaktif yang dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi fenomena yang berhubungan dengan materi yang dipelajari	Memahami (C2) Peserta didik mendengarkan, melihat, dan menyimak penjelasan pendidik	Melalui keterampilan memahami, peserta didik mampu mengingat materi yang disampaikan lebih lama
Fase 3 Latihan Terbimbing Pendidik memberikan beberapa contoh soal yang berkaitan dengan materi yang disampaikan	Menerapkan (C3) Peserta didik menerapkan hasil pembelajaran yang telah diterimanya dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan pendidik	Melalui keterampilan menerapkan, peserta didik dapat melatih kemampuan kognitif yang dimilikinya
Fase 4 Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik Pendidik memberikan sebuah permasalahan mengenai fenomena yang berhubungan dengan materi yang dipelajari	Menganalisis (C4) Peserta didik menganalisis fenomena yang diberikan pendidik untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan	Melalui keterampilan menganalisis, peserta didik mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat pada fenomena yang disajikan pendidik

Pendidik memberikan umpan balik terhadap hasil pengerjaan peserta didik		
Fase 5 Latihan mandiri	Mengevaluasi (C5)	Melalui kemampuan mengevaluasi, peserta didik mampu mengambil keputusan berdasarkan kriteria
Pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menerapkan keterampilan baru yang diperolehnya secara mandiri	Peserta didik menyelesaikan sebuah masalah berupa fenomena dengan cara mengevaluasi	
	Menciptakan (C6)	Melalui kemampuan mencipta, peserta didik mampu merancang dan membuat sebuah percobaan sederhana
	Peserta didik membuat sebuah percobaan sederhana berdasarkan fenomena yang disajikan pendidik	

Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian ini digambarkan melalui bagan berikut ini:





Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran Model Direct Instruction Berbantu Multimedia Interaktif dan Model Konvensional untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif

G. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah tersebut telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono , 2015 , p. 100). Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dipaparkan hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ho: Tidak terdapat perbedaan antara penerapan model *direct instruction* berbantu multimedia interaktif dan model konvensional terhadap peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi usaha dan energi di kelas X-IPA SMAI Yappas Al-Barokah

Ha: Terdapat perbedaan antara penerapan model *direct instruction* berbantu multimedia interaktif dan model konvensional terhadap peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi usaha dan energi di kelas X-IPA SMAI Yappas Al-Barokah

H. Penelitian yang Relevan

Penelitian berkaitan dengan model pembelajaran *direct instruction*, penggunaan multimedia interaktif serta peningkatan hasil belajar kognitif memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya yaitu:

1. Hasil penelitian Heriyanti dan Gumay (2018) tentang penerapan model *direct instruction* pada pembelajaran fisika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Ar-Risalah Lubuklinggau tahun pelajaran 2017/2018 setelah diterapkannya model *direct instruction*. Berdasarkan hasil analisis data tes akhir didapatkan t hitung = 2,84 lebih besar dari t tabel = 1,703 dengan nilai rata-rata siswa sebesar 73,89 dan persentase jumlah siswa yang tuntas mencapai 82,14%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Ar-Risalah Lubuklinggau tahun pelajaran 2017/2018 setelah penerapan model *direct instruction* signifikan tuntas (Heriyanti & Gumay , 2018).

2. Hasil penelitian Saprudin dan Hamid (2018) tentang Efektivitas penggunaan multimedia interaktif materi kalor berorientasi peta kompetensi siswa sekolah menengah atas. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki efektivitas penggunaan multimedia interaktif dalam meningkatkan penguasaan konsep fisika siswa SMA khususnya pada materi kalor. Hasil perhitungan *Effect Size* menunjukkan bahwa besarnya *Cochen's d effect size* antara kelas eksperimen 1 dengan kelas kontrol sebesar 3,7 dan antara kelas eksperimen 2 dengan kelas kontrol sebesar 0,7. Hal ini berarti bahwa penggunaan multimedia interaktif secara signifikan baik dalam meningkatkan kompetensi siswa pada kemampuan yang di uji nasional khususnya pada materi kalor (Saparudin & Hamid , 2018).
3. Hasil penelitian Saraswati (2018), tentang baikitas multimedia interaktif materi gerak parabola berbasis permainan tradisional dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa di SMA Negeri 6 Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah multimedia interaktif materi gerak parabola berbasis permainan tradisional efektif dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Berdasarkan analisis *N-gain*, didapatkan *N-gain* kelas eksperimen 0,66 dengan kategori sedang dan *N-gain* kelas kontrol 0,43 dengan kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa multimedia interaktif materi gerak parabola berbasis permainan tradisional baik dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa SMA (Saraswati , 2018).
4. Penelitian Rahidatul, dkk (2018) tentang penerapan penggunaan model pembelajaran *direct instruction* yang dipadukan dengan *Snowball Drilling* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VI SDN Jejangkit Muara 2. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran melalui model pembelajaran *direct instruction* dipadukan dengan *Snowball Drilling* terjadi peningkatan dari ketuntasan klasikal belum mencapai kriteria yang ditetapkan kemudian meningkat mencapai kriteria yang telah ditetapkan (Agustina & Hidayatullah, 2018).

5. Penelitian Pritandhari (2017) tentang implementasi model pembelajaran *direct instruction* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa model *direct instruction* dapat membimbing mahasiswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa (Pritandhari , 2017).
6. Penelitian Nurkisanawati (2020) tentang implementasi pembelajaran *direct instruction* untuk meningkatkan pemahaman pembelajaran ilmu pengetahuan alam materi pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi kehidupan pada siswa kelas VII.9 SMP Negeri 1 Praya tahun pelajaran 2018/2019. Dalam mengimplementasikan model tersebut pada penelitian ini dilakukan dengan cara menggabungkan metode ceramah dengan kelompok kerja, hasil penelitian ini menyatakan bahwa dengan menggunakan cara tersebut dapat berpengaruh positif terhadap prestasi dan motivasi belajar siswa kelas VII.9, serta model pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu alternative pembelajaran ilmu pengetahuan alam (Nurkisanawati , 2020).
7. Penelitian Wilsa (2019) tentang perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan multimedia interaktif dengan buku teks dalam pembelajaran biologi di SMA. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan multimedia interaktif dengan buku teks pada subkonsep sistem saraf di SMA. Selain itu, pembelajaran multimedia interaktif juga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik, hasil tersebut dibuktikan dengan rata-rata perolehan nilai hasil belajar peserta didik yang menggunakan multimedia interaktif memperoleh hasil yang lebih baik daripada siswa yang belajar dengan menggunakan buku teks (Wilsa, 2019).
8. Penelitian Sani, dkk (2018) tentang pengaruh model pembelajaran *direct instruction* dengan media Macromedia Flash terhadap hasil belajar fisika kelas XI SMAN 1 Kopang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *direct instruction* dengan simulasi Macromedia Flash

berpengaruh terhadap hasil belajar fiska siswa di SMAN 1 Kopang tahun akademik 2016/2017 (Sani , Rahayu , & Hikmawati , 2018).

9. Penelitian Parni, dkk (2019) tentang pengembangan powerpoint untuk meningkatkan kemampuan kognitif melalui model pembelajaran *direct instruction* pada pembelajaran IPA di SMPN 24 Seluma. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik pada saat menggunakan media powerpoint (Parni , Kashardi , & Santoso, 2019).
10. Penelitian Trisna, dkk (2019) tentang model *direct instruction* teknik *probing prompting* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 4 Lubuklinggau tahun pelajaran 2018/2019. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 4 Lubuklinggau setelah diterapkannya model *direct instruction* teknik *probing prompting* secara signifikan tuntas (Trisna & dkk, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti sebelumnya menyatakan bahwa model *direct instruction* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa penggunaan multimedia intreraktif dalam proses pembelajaran baik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa model *direct instruction* yang diimplemntasikan dengan media pembelajaran yang sesuai lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Kelebihan model *direct instruction* dapat lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar kognitif pada materi fisika.

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti sebelumnya, maka penelitian ini akan dilakukan dengan menerapkan model *direct instruction* berbantu multimedia interaktif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi usaha dan energi di kelas X-IPA di SMAI Yappas Al-Barokah dengan metode quasi eksperimen. Perbedaan dari hasil penelitian sebelumnya yaitu penerapan model *direct instruction* dilakukan dengan bantuan multimedia interaktif yaitu power point interaktif.

Selain itu, soal tes keterampilan kognitif peserta didik yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 20 butir soal pilihan ganda yang mengacu pada aspek kognitif taksonomi Bloom hasil revisi Anderson dan Krathwohl.

Keterbaruan dalam penelitian ini yaitu pembelajaran model *direct instruction* dalam penelitian ini dibantu dengan media power point interaktif yang dibuat semenarik mungkin. Power point interaktif yang dibuat dalam penelitian ini juga dilengkapi dengan penggunaan macros VBA. Sehingga, peserta didik juga dikenalkan fitur lain dalam *software* power point. Selain itu, proses pembelajaran menggunakan model *direct instruction* berbantu multimedia interaktif dalam penelitian ini dilakukan tidak hanya memberikan penjelasan dan soal-soal latihan saja, melainkan peserta didik lebih diajak aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan cara memvariasikan metode pembelajaran yang digunakan seperti memberikan latihan soal dalam bentuk fenomena yang harus diselesaikan dengan cara diskusi kelompok sehingga peserta didik dapat lebih memahami konsep dan menerapkan konsep tersebut. Selain itu, mengajak peserta didik melakukan praktikum sederhana dengan menggunakan Simulasi Phet yang telah disediakan pendidik dalam powerpoint interaktif, peserta didik dapat merancang sendiri praktikum sederhana. Sehingga dengan memvariasikan metode pembelajaran yang digunakan dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.