

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas individu agar mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang pesat, baik secara langsung maupun tidak langsung (Pardede, Motlan, & Suyanti, 2016). Pesatnya kemajuan di bidang teknologi informasi dan komunikasi saat ini tidak terlepas dari peran pendidikan yang terus mengalami pembaruan seiring perubahan zaman. Melalui pendidikan, kemajuan suatu bangsa dapat terlihat, karena pendidikan tidak hanya berperan dalam penguasaan ilmu, tetapi juga berkontribusi dalam pembentukan karakter dan nilai-nilai kemanusiaan. Pentingnya peran pendidikan ini juga tercermin dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 alinea keempat, yang menegaskan bahwa mencerdaskan kehidupan bangsa merupakan salah satu tujuan utama dari penyelenggaraan negara.

Untuk mewujudkan tujuan yang telah dirancang, diperlukan kolaborasi integral dari tiga pilar fundamental dalam ranah pendidikan, yakni ilmu pengetahuan alam, ilmu sosial, serta nilai-nilai religius. Pada tingkat pendidikan menengah atas, ranah sains terimplementasi melalui sejumlah disiplin inti yang meliputi fisika, biologi, dan kimia. Di antara ketiganya, fisika menempati posisi yang krusial sebagai landasan konseptual yang memungkinkan pemahaman mendalam terhadap berbagai fenomena alam melalui pendekatan rasional, sistematis, dan berbasis evidensi. Proses pembelajaran fisika tidak semata-mata menekankan pada penguasaan teori-teori dasar, melainkan turut mendorong terbentuknya cara berpikir ilmiah serta kapasitas untuk menelaah dan mengevaluasi gejala-gejala di lingkungan sekitar secara analitis dan reflektif.

Namun dalam praktiknya, masih banyak kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran fisika di kelas. Beberapa siswa menganggap fisika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga memengaruhi motivasi belajar mereka. Rendahnya minat ini kemudian berdampak pada hasil belajar yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Mengatasi masalah ini

perlu dimulai dari peran guru sebagai fasilitator pembelajaran. Guru memiliki tanggung jawab untuk menciptakan suasana belajar yang positif, dengan mengubah pandangan siswa terhadap fisika dari sesuatu yang menakutkan menjadi kegiatan belajar yang menyenangkan dan bermakna (Agustina, Suastika, & Triwahyuningtyas, 2019).

Berdasarkan temuan hasil observasi di SMA Negeri 1 Karangnunggal, teridentifikasi bahwa Lembar Kerja Peserta Didik yang digunakan dalam pembelajaran fisika masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang bersifat instruksional dan cenderung berpusat pada penyampaian teori serta latihan soal yang bersifat rutin. Materi yang disajikan belum secara optimal mengakomodasi pendekatan kontekstual yang semestinya dapat menjembatani konsep-konsep fisika dengan pengalaman nyata yang relevan bagi peserta didik. Keadaan ini menyebabkan terbatasnya ruang bagi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses internalisasi pengetahuan. Kurangnya kesempatan untuk melakukan eksplorasi mandiri, berdiskusi secara kolaboratif, maupun merefleksikan pemahaman mereka, menjadikan kegiatan belajar bersifat satu arah dan repetitif. Ketidakadaan dinamika ini berdampak pada lemahnya daya serap siswa terhadap pemahaman konseptual yang mendalam, rendahnya kemampuan berpikir reflektif dan kritis, serta ketidakmampuan mereka dalam menautkan materi pembelajaran dengan persoalan kontekstual di sekitar lingkungan hidupnya. Keadaan tersebut menunjukkan urgensi akan pengembangan LKPD yang bersifat lebih dinamis, adaptif terhadap konteks, dan didesain berdasarkan model pembelajaran yang mengedepankan partisipasi aktif peserta didik dalam proses perolehan makna belajar.

Minimnya partisipasi aktif peserta didik selama proses pembelajaran menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya capaian hasil belajar. Dalam konteks pendidikan, keterlibatan peserta didik secara aktif serta kemampuan berpikir kritis yang berkembang melalui interaksi bermakna dengan materi ajar merupakan komponen esensial yang menunjang keberhasilan pembelajaran. Merespons berbagai keterbatasan yang melekat pada penggunaan LKPD konvensional di sekolah, peneliti memandang perlunya adopsi strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan kontekstual melalui implementasi LKPD

berbasis model pembelajaran *REACT* (*Relating, experiencing, applying, cooperating, transferring*). Model ini mengedepankan prinsip konstruktivisme, yang memberikan ruang bagi peserta didik untuk secara reflektif menelaah persoalan fisika dan secara mandiri menyusun pemahaman mereka (Pratiwi et al, 2019). Pendekatan *REACT* mendorong peserta didik untuk mengaitkan materi dengan pengalaman nyata, mengalami konsep secara langsung melalui aktivitas eksploratif, menerapkannya dalam situasi fungsional, menjalin kolaborasi dengan sesama peserta didik, serta mengalihkan pengetahuan ke konteks baru yang lebih luas. Rangkaian proses pembelajaran ini tidak hanya memperdalam pemahaman terhadap konsep-konsep inti fisika, tetapi juga merangsang kemampuan berpikir kreatif dan solutif, yang merupakan kompetensi kunci dalam menghadapi tantangan pembelajaran di era abad ke-21.

Di samping temuan yang telah diidentifikasi sebelumnya, hasil pengamatan lapangan turut mengungkap bahwa hanya sekitar empat puluh lima persen dari keseluruhan siswa kelas sepuluh jurusan Ilmu Pengetahuan Alam di SMA Negeri 1 Karangnunggal yang berhasil memperoleh skor Penilaian Tengah Semester melebihi ambang batas Kriteria Ketuntasan Minimal. Fakta ini secara tidak langsung mengindikasikan bahwa sekitar lima puluh lima persen siswa masih mengalami kesulitan dalam mencapai standar akademik yang telah dirumuskan oleh pihak sekolah. Realitas tersebut mempertegas persepsi bahwa mata pelajaran fisika kerap dipandang sebagai bidang studi yang kompleks dan sulit dikuasai oleh sebagian besar peserta didik. Salah satu subtopik yang paling sering menimbulkan hambatan kognitif adalah konsep mengenai usaha dan energi. Pada bagian ini, siswa tidak hanya dituntut untuk memahami prinsip-prinsip teoretis semata, melainkan juga diharapkan mampu menghubungkan pengetahuan yang diperoleh dengan fenomena konkret yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran ini mencakup eksplorasi terhadap fakta, pemaknaan terhadap konsep, serta pengenalan terhadap hukum-hukum dasar fisika yang bersifat aplikatif dan dapat diverifikasi melalui kegiatan praktik yang memiliki relevansi langsung. Pemahaman yang menyeluruh terhadap materi usaha dan energi tidak akan mudah tercapai apabila siswa tidak menunjukkan partisipasi aktif serta tidak mendapatkan

bimbingan pedagogis yang memadai dari tenaga pendidik. Situasi ini menegaskan pentingnya interaksi dialogis antara guru dan siswa, yang dapat mendorong terciptanya pembelajaran bermakna melalui keterlibatan langsung siswa dalam proses konstruksi pengetahuan mereka sendiri.

Mengacu pada berbagai temuan dalam kajian-kajian sebelumnya, penerapan LKPD yang dikembangkan berdasarkan model pembelajaran *REACT* menunjukkan efektivitas yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Model ini dilandaskan pada filosofi konstruktivisme, yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses pembangunan pengetahuan melalui keterlibatan langsung dengan materi dan situasi pembelajaran yang autentik. Secara khusus, dua komponen utama dalam sintaks *REACT*, yakni *applying* dan *cooperating*, memainkan peranan sentral dalam mengintegrasikan konsep yang telah dipelajari ke dalam konteks aplikatif, sekaligus mendorong peserta didik untuk berkolaborasi dalam pemecahan masalah yang bersifat kompleks. Melalui proses ini, tidak hanya pemahaman konseptual yang diperkuat, tetapi juga terbentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan komunikatif yang selaras dengan tuntutan pembelajaran yang bermakna. Dampak positif dari keterlibatan aktif peserta didik dalam model ini tercermin pada peningkatan capaian akademik secara menyeluruh, yang menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual semacam ini memiliki potensi besar dalam mereformasi kualitas pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran sains seperti fisika.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Pengaruh Penggunaan LKPD Berbasis Model Pembelajaran *REACT* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Usaha dan Energi”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah adakah pengaruh penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model pembelajaran *REACT* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Usaha dan energi.

1.3 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam konteks penelitian ini merujuk pada uraian terperinci mengenai masing-masing variabel yang digunakan, guna menghindari ambiguitas penafsiran serta memastikan keterukuran variabel secara objektif dan relevan dengan tujuan studi. Penjabaran ini diperlukan agar setiap variabel dapat dianalisis secara sistematis sesuai dengan konteks empiris yang diteliti. Adapun rincian definisi operasional dari ketiga variabel utama dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

- a. Hasil belajar dipahami sebagai representasi kemampuan kognitif peserta didik yang diperoleh setelah menjalani proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, fokus pengukuran diarahkan secara khusus pada dimensi kognitif, yang mencakup kemampuan untuk mengingat informasi, memahami konsep, menerapkan pengetahuan dalam situasi baru, serta membentuk dasar penalaran ilmiah. Aspek ini mencerminkan kedalaman pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran, khususnya materi yang bersifat konseptual dalam bidang fisika, dan menjadi indikator penting dalam menilai efektivitas suatu intervensi pembelajaran.
- b. LKPD berbasis model pembelajaran *REACT* diartikan sebagai perangkat pembelajaran dalam bentuk lembar kerja yang dikembangkan berdasarkan pendekatan kontekstual *REACT*, yang terdiri dari lima tahapan utama: *relating*, *experiencing*, *applying*, *cooperating*, dan *transferring*. LKPD ini dirancang untuk memfasilitasi keterlibatan aktif peserta didik dalam proses konstruksi pengetahuan melalui kegiatan yang relevan dengan situasi kehidupan nyata. Tujuan utama dari perangkat ini adalah untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta mendorong peserta didik agar dapat mengaitkan materi fisika dengan pengalaman empiris, baik secara individu maupun dalam kolaborasi kelompok, sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan.
- c. Materi usaha dan energi merupakan salah satu topik pokok dalam kurikulum fisika tingkat SMA yang membahas konsep-konsep dasar seperti usaha, energi kinetik, energi potensial, energi mekanik, serta penerapannya dalam kehidupan

sehari-hari. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018, materi ini tercantum dalam Kompetensi Dasar (KD) 3.9 dan 4.9 untuk kelas X semester genap. KD 3.9 berfokus pada kemampuan peserta didik dalam melakukan analisis terhadap konsep usaha dan energi beserta keterkaitannya, termasuk penerapan hukum kekekalan energi, sementara KD 4.9 menitikberatkan pada kemampuan peserta didik dalam merumuskan solusi ilmiah terhadap persoalan yang berhubungan dengan gerak dan energi melalui pendekatan berbasis ilmiah.

1.4 Tujuan Penelitian

Merujuk pada rumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi dan menguji secara empiris pengaruh penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan berdasarkan model pembelajaran *REACT* terhadap pencapaian hasil belajar peserta didik pada materi Usaha dan Energi di kelas X IPA SMA Negeri 1 Karangnunggal pada tahun ajaran 2023/2024.

1.5 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam dua ranah utama, yaitu secara teoritis dan praktis, yang masing-masing dijelaskan sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Praktis

Penelitian ini bertujuan untuk memperkaya khazanah keilmuan dalam bidang pendidikan, khususnya dalam konteks pembelajaran fisika. Hasil yang diperoleh diharapkan mampu memberikan landasan teoretis bahwa LKPD berbasis model pembelajaran *REACT* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang aplikatif dan relevan bagi seluruh pemangku kepentingan pendidikan. Temuan ini berpotensi mendukung pengembangan teori pembelajaran fisika yang menekankan pada pendekatan kontekstual dan keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pemahaman konseptual secara bermakna.

1.5.2 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat mendukung teori pembelajaran fisika yang berkaitan dengan LKPD berbasis model pembelajaran *REACT* serta pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik.

- a. Bagi peneliti, hasil penelitian ini memberikan nilai tambah berupa perluasan wawasan dan pengalaman empiris dalam pelaksanaan kegiatan penelitian di bidang pendidikan sains. Selain itu, pengalaman ini akan menjadi bekal berharga apabila peneliti terjun sebagai tenaga pendidik di masa mendatang.
- b. Bagi pendidik, hasil temuan ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam memilih serta merancang strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan efektif, khususnya dalam upaya meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik di mata pelajaran fisika.
- c. Bagi peserta didik, penggunaan LKPD berbasis model *REACT* berpotensi memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menantang, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar serta kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.
- d. Bagi sekolah, penelitian ini dapat dijadikan sebagai kontribusi konseptual dalam pengembangan strategi pembelajaran fisika yang inovatif, sekaligus menjadi masukan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan di lingkungan satuan pendidikan.