

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang pesat telah memberikan dampak pada seluruh bidang kehidupan, salah satunya ialah bidang pendidikan (Rusman, 2012). Pendidikan merupakan upaya sadar untuk melakukan proses perubahan pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku. Pendidikan abad 21 melibatkan peserta didik yang merupakan *digital native* yaitu tumbuh bersama perkembangan teknologi, melek informasi, dan pengguna internet aktif (Mudarwan, 2018). Berbeda dengan peserta didik generasi sebelumnya yang belum mengutamakan dan mengandalkan teknologi dalam kegiatan pembelajaran, sehingga perkembangan teknologi tersebut harus dapat diaplikasikan dengan baik oleh para *stakeholder* pendidikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan serta menyiapkan sumber daya manusia yang handal.

Pemerintah Indonesia sendiri telah mengambil langkah maju dengan memberlakukan Kurikulum 2013 yang memandang sains dan teknologi sebagai salah satu landasan penting dalam pembangunan bangsa. Kurikulum 2013 disesuaikan dengan perkembangan teknologi, sehingga pembelajaran idealnya terintegrasi dengan kecanggihan teknologi informasi dan komunikasi sebagai sarana, sumber belajar, maupun media pembelajaran (Diana, 2018). Secara tidak langsung para pendidik dituntut agar mampu memanfaatkan teknologi secara optimal pada proses pembelajaran agar kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien serta belajar tidak hanya terjadi di sekolah, tetapi dimana saja, kapan saja, dan oleh siapa saja (Mudarwan, 2018).

MAN 1 Medan adalah salah satu sekolah yang memberlakukan Kurikulum 2013. Berdasarkan faktor sumber daya manusia serta fasilitas yang tersedia, MAN 1 Medan diperkirakan dapat menerapkan pembelajaran *e-learning* melalui *platform* moodle karena adanya laboratorium komputer, akses jaringan internet (*wifi*), dan setiap siswa memiliki *smartphone* pribadi yang diizinkan dibawa ke

sekolah, namun fasilitas tersebut belum dimanfaatkan sepenuhnya untuk menunjang kegiatan pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap salah satu guru fisika di MAN 1 Medan diketahui bahwa pembelajaran fisika di ruang kelas masih bersifat konvensional, guru menyampaikan materi melalui metode ceramah kemudian siswa akan ditugaskan untuk mencatat dan mengerjakan soal-soal. Penyampaian dan pencatatan materi tersebut memerlukan waktu yang cukup lama, sehingga seringkali siswa tidak dapat menyelesaikan tugas dengan tuntas di ruang kelas dan guru akan menjadikannya sebagai pekerjaan rumah. Hal tersebut menyebabkan siswa tidak dapat sesegera mungkin menerima umpan balik maupun solusi ketika menemukan kesulitan dalam menyelesaikan tugas.

Berdasarkan hasil angket analisis kondisi siswa pada kelas X IPA diketahui bahwa pencapaian kriteria ketuntasan minimum (KKM) pada mata pelajaran fisika masih terbilang rendah dibandingkan mata pelajaran lainnya. Persentase siswa yang mampu mencapai nilai KKM adalah 41%, kemudian siswa yang belum mencapai nilai KKM akan melakukan remedi agar memperoleh nilai setara atau diatas nilai KKM. Siswa mengakui bahwa mata pelajaran fisika memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibandingkan mata pelajaran sains lainnya karena banyak melibatkan rumus dan persamaan matematis, sehingga siswa kurang percaya diri terhadap hasil yang mereka peroleh.

Berdasarkan hasil angket juga diketahui bahwa tujuan pembelajaran yang harus dicapai kurang dipahami oleh siswa sehingga mereka tidak memiliki strategi dalam mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Mayoritas siswa belum memanfaatkan berbagai fasilitas yang tersedia sebagai sumber belajar dan mencoba berbagai cara untuk memahami materi pelajaran. Kegiatan mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan untuk menentukan langkah selanjutnya dan mencermati penyebab keberhasilan maupun kegagalan dalam belajar masih jarang dilakukan oleh siswa. Siswa belum memiliki kepuasan diri terhadap hasil belajar yang dicapai dengan kemampuan sendiri. Berdasarkan indikator kemandirian belajar oleh Retnawati (2015), pernyataan-pernyataan tersebut mengindikasikan kurangnya kemandirian siswa dalam belajar. Siswa menginginkan adanya media pembelajaran yang interaktif dan fleksibel sehingga

mereka tertarik untuk belajar secara mandiri dan memahami materi yang dipelajari.

Paparan permasalahan dalam pembelajaran fisika di MAN 1 Medan tentu tidak sejalan dengan adanya fasilitas yang dimiliki oleh pihak sekolah maupun siswa secara pribadi. Ketersediaan fasilitas tersebut belum dimanfaatkan sepenuhnya untuk menjawab kendala yang dialami oleh guru maupun siswa dalam pembelajaran fisika. Pemanfaatan *smartphone* dan akses internet oleh siswa dominan digunakan sebagai tempat bersosialisasi dan bermain *games*, masih jarang digunakan untuk media pembelajaran. Hidayat dkk. (2016) berpendapat bahwa pemanfaatan internet untuk pembelajaran di dalam dan di luar kelas berdampak positif, sehingga terjadi proses kemandirian, akselerasi, pengayaan, perluasan, efektivitas, dan produktivitas dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Para ahli dan praktisi pendidik telah banyak menerapkan, mengembangkan dan memperkenalkan model-model pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran (Sutrisno, 2006). Salah satu model pembelajaran yang relatif baru, yaitu *flipped classroom*. *Flipped classroom* adalah pembelajaran terbalik, artinya kegiatan yang biasa dilakukan di kelas dilakukan oleh siswa di rumah, dan pekerjaan rumah yang biasa dikerjakan di rumah diselesaikan di kelas (Bergmann & Sams, 2012). *Flipped Classroom* merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran. Ciri utama dalam pelaksanaan *flipped classroom* yaitu adanya metode dan konten pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara mandiri dan fleksibel di luar kelas, juga belajar secara aktif dalam pertemuan tatap muka di kelas. Model ini bisa menjadi alternatif untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh guru fisika terkait kurang efektifnya penggunaan waktu dalam penyampaian dan pencatatan materi, menyediakan media pembelajaran yang dapat menarik minat siswa dalam belajar, materi (bahan belajar) dapat diulang, dipercepat atau dihentikan serta dapat diakses dimana saja dan kapan saja mereka butuhkan selama terhubung dengan internet, memacu siswa berpartisipasi secara aktif pada proses pembelajaran serta menumbuhkan kemandirian belajar sehingga mendukung peningkatan hasil belajar siswa.

Manfaat penerapan pembelajaran *flipped classroom* menurut Bergman & Sams (2012) ialah : mendukung berbagai gaya belajar siswa, meningkatkan motivasi belajar, mengoptimalkan waktu belajar di kelas, meningkatkan keaktifan pembelajaran di kelas, meningkatnya interaksi antar siswa dan siswa dengan guru, mengoptimalkan peran guru untuk menciptakan minat belajar, membimbing siswa untuk memecahkan masalah, memberikan umpan balik sesegera mungkin serta menumbuhkan kemandirian belajar sehingga mendukung peningkatan hasil belajar siswa.

Penerapan pembelajaran *flipped classroom* didukung oleh *platform moodle* untuk membantu guru dalam menyajikan materi kepada siswa. Moodle (*modular object oriented dynamic learning environment*) artinya tempat belajar yang dinamis dengan menggunakan model berorientasi objek atau merupakan paket lingkungan pendidikan dinamis berbasis web (Sampurno dkk., 2015). Moodle dapat diakses oleh siswa dimanapun dan kapanpun tanpa batasan ruang atau waktu selama mereka terhubung jaringan internet. *Platform moodle* dapat mendukung pembelajaran *flipped classroom* karena memiliki fitur-fitur yang dapat mempermudah pembelajaran dalam jaringan (Gunawan dkk., 2021).

Sederhananya model *flipped classroom* menjadi suatu cara oleh pendidik dimana peserta didik akan mempelajari rencana pelaksanaan pembelajaran dari awal sampai akhir dan bahan belajar terlebih dahulu di rumah dalam bentuk video, modul, ppt interaktif dan lain-lain yang telah disediakan pada *platform moodle* sebelum materi tersebut diajarkan di kelas. Di ruangan kelas guru dan siswa akan berdiskusi terkait materi yang belum atau kurang dipahami, setelah itu siswa akan melakukan praktikum atau demonstrasi sederhana sesuai petunjuk LKPD dan diakhir pembelajaran pemahaman siswa akan diukur melalui pengerjaan tugas. Siswa yang belum memahami materi dapat mengulang materi tersebut melalui bahan belajar yang telah disediakan pada *platform moodle*, mengingat tingkat pemahaman setiap siswa berbeda-beda. Berdasarkan hal tersebut, model *flipped classroom* yang didukung oleh *platform moodle* nantinya diharapkan dapat membantu pendidik dalam meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa.

Penelitian Wiratama dkk. (2020) diketahui bahwa ada pengaruh *blended learning* berbasis *flipped classroom* pada mata pelajaran prakarya terhadap hasil

belajar siswa. Yanuarto (2018) melalui penelitiannya diketahui bahwa terdapat peningkatan kualitas pembelajaran bahasa Inggris matematika melalui model pembelajaran *flipped classroom*, meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa menggunakan konsep *flipped classroom*, dan pemanfaatan teknologi pada pembelajaran *flipped classroom* juga memberi dampak positif terkait peran teknologi dalam dunia pendidikan. Mawardi (2014) melalui penelitiannya diketahui bahwa pembelajaran berbasis Moodle *e-learning* menumbuhkan kemandirian belajar mahasiswa pada kategori tinggi, dan lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan CD-ROM dan email, serta pembelajaran berbasis Moodle *e-learning* efektif meningkatkan kompetensi hasil belajar mahasiswa yang dimoderatori oleh kemandirian belajarnya lebih tinggi daripada model pembelajaran menggunakan CD-ROM dan e-mail.

Berdasarkan pemaparan masalah di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan Moodle terhadap Kemandirian dan Hasil Belajar Siswa pada materi Hukum Newton di MAN 1 Medan T.A 2022/2023”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah yang relevan dengan penelitian ini, yaitu :

1. Kegiatan pembelajaran fisika masih bersifat konvensional.
2. Penyampaian dan pencatatan materi memerlukan waktu yang cukup lama.
3. Kemandirian belajar dan pencapaian kriteria ketuntasan minimum (KKM) pada mata pelajaran fisika masih terbilang rendah.
4. Fasilitas teknologi yang dimiliki sekolah maupun siswa pribadi belum dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung proses pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup permasalahan yang ada, maka penelitian ini dibatasi pada hal berikut :

1. Model pembelajaran yang digunakan ialah *flipped classroom* berbantuan Moodle di kelas eksperimen dan model konvensional di kelas kontrol

2. Materi yang dikaji dalam penelitian ini ialah Hukum Newton
3. Subjek penelitian ialah siswa kelas X semester 2 MAN 1 Medan Tahun Ajaran 2022/2023
4. Aspek yang diukur ialah kemandirian dan hasil belajar siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh pembelajaran *flipped classroom* berbantuan moodle terhadap kemandirian dan hasil belajar siswa?
2. Bagaimana peningkatan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran *flipped classroom* berbantuan moodle pada materi Hukum Newton?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran *flipped classroom* berbantuan moodle pada materi Hukum Newton?
4. Bagaimana hubungan kemandirian dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran *flipped classroom* berbantuan moodle pada materi Hukum Newton?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh pembelajaran *flipped classroom* berbantuan moodle terhadap kemandirian dan hasil belajar siswa.
2. Mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran *flipped classroom* berbantuan moodle pada materi Hukum Newton.
3. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran *flipped classroom* berbantuan moodle pada materi Hukum Newton.
4. Mengetahui hubungan kemandirian dan hasil belajar siswa dengan menerapkan pembelajaran *flipped classroom* berbantuan moodle pada materi Hukum Newton

1.6 Manfaat Penelitian

a. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan keterampilan peneliti mengenai pembelajaran *flipped classroom* berbantuan moodle yang dapat dimanfaatkan pada studi berikutnya.

b. Bagi Sekolah dan Pendidik

Sebagai bahan masukan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran fisika serta tambahan portofolio berupa bahan ajar pada *platform* moodle.

c. Bagi Siswa

Melatih siswa agar lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran serta meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa.

1.7 Definisi Operasional

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan secara operasional dalam penelitian ini ialah :

1. *Flipped classroom* artinya pembelajaran terbalik, kegiatan belajar yang berlangsung di kelas menjadi belajar yang dilakukan dirumah, dan pekerjaan rumah atau tugas yang seharusnya dikerjakan dirumah, akan diselesaikan di kelas. Kegiatan belajar di luar kelas dibantu atau menggunakan moodle yaitu *platform* pembelajaran berbasis web yang dapat diakses oleh siswa dimanapun dan kapanpun tanpa batasan ruang atau waktu selama terhubung jaringan internet.
2. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran dimana guru memberikan penerangan atau penjelasan secara lisan kepada siswa atau biasa disebut dengan metode ceramah. Pada umumnya siswa bersifat pasif, siswa akan mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan kemudian mengerjakan tugas.
3. Kemandirian belajar siswa adalah sikap atau kemampuan untuk mengelola diri sendiri, merencanakan strategi untuk mencapai tujuan pembelajaran, memanfaatkan berbagai fasilitas guna mendukung proses pembelajaran, mengatur waktu dengan baik, memiliki kepuasan diri terhadap hasil

belajar yang diperoleh dengan kemampuan sendiri serta mampu menindaklanjuti proses dan pencapaian hasil belajar untuk diterapkan pada kegiatan pembelajaran selanjutnya.

4. Hasil belajar merupakan kompetensi dan keterampilan yang dimiliki siswa setelah melalui proses pembelajaran sebagai salah satu patokan untuk mengukur keberhasilan proses pembelajaran. Hasil belajar merefleksikan hasil dari proses pembelajaran yang menunjukkan sejauh mana murid, guru, proses pembelajaran dan lembaga pendidikan telah mencapai tujuan pendidikan yang telah ditentukan. Hasil belajar terdiri atas kognitif yaitu pemikiran, afektif yaitu sikap, dan psikomotor yaitu keterampilan.
5. Hukum Newton merupakan hukum dasar dinamika yang merumuskan pengaruh gaya terhadap perubahan gerak benda. Hukum Newton terdiri atas Hukum I Newton, Hukum II Newton dan Hukum III Newton. Pada kurikulum 2013, materi Hukum Newton merupakan materi yang diajarkan di kelas X pada semester 2.

