ISSN 2721-8767 (Cetak) ISSN 2722-1067 (Elektronik)

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MENGANALISIS GERAK DAN GAYA DENGAN HUKUM NEWTON PADA MATA PELAJARAN FISIKA MELALUI PEMBELAJARAN *IMPROVE* SISWA KELAS X MM 1 SMK NEGERI 1 MOJOANYAR

Drs. AGUS SUSILO, MM
Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Mojoanyar Kabupaten Mojokerto

ABSTRAK

Dari data yang diperoleh peneliti diketahui bahwa hasil belajar siswa dalam bidang Fisika khususnya pada kompetensi dasar Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton sangat rendah dengan nilai rerata yang dicapai 57,35. Hal semacam ini jika dibiarkan, maka akan membawa dampak yang fatal. Peneliti menganggap masalah tersebut merupakan sesuatu yang urgen. Pada kesempatan ini peneliti menawarkan Model Pembelajaran *IMPROVE* yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan kreativitasnya. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 3 siklus, terdiri atas 6 pertemuan. Tiap pertemuan terdiri atas 2 x 45 menit. Tiap siklus meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Data diambil dengan menggunakan instrument tes, wawancara, angket dan jurnal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan Hasil belajar Fisika melalui metode Model Pembelajaran *IMPROVE* pada siswa Kelas X MM 1 SMK Negeri 1 Mojoanyar Kabupaten Mojokerto Semester I Tahun Pelajaran 2019/2020. Peranan model pembelajaran *IMPROVE* dalam meningkatkan hasil belajar Fisika kompetensi dasar Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton ini ditandai adanya peningkatan nilai rerata (Mean Score) mulai dari siklus pertama sampai siklus terakhir, yakni : pada siklus I 72,65; siklus II 75,59; dan siklus III 80,00. Selain ditandai adanya peningkatan mean skor juga ditandai adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar dari siklus pertama hingga siklus terakhir, yaitu pada siklus I hanya 61,76%, siklus II meningkat menjadi 79,41%, pada siklus III terjadi peningkatan mencapai 97,06%.

Kata Kunci : hasil belajar. struktur sel dan fungsi organ. model pembelajaran *IMPROVE*

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas di bidang pendidikan merupakan tuntutan agar menjadi serasi dan strategis. Upaya ini menuntut partisipasi komprehensif, terkoordinasi, bersinergi antar komponen pendidikan, adanya komitmen yang dapat dipertanggungjawabkan, dan dipertanggunggugatkan. Pendidikan dalam konteks persekolahan merupakan suatu institusi formal yang dipandang sebagai suatu sistem, yang mendayagunakan berbagai komponen atau sumber daya pendidikan secara maksimal. Ini berarti hasil yang dikeluarkan oleh suatu lembaga pendidikan baik kuantitas maupun kualitas sangat tergantung kepada kelancaran dan kesempurnaan jalannya proses mengubah masukan menjadi keluaran. Dalam hal inilah proses pembelajaran memegang peranan penting. Guru ditantang untuk dapat menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif, yang memungkinkan siswa dapat mengembangkan potensi yang dimiliki secara optimal sehingga hasil belajar yang memuaskanpun dapat dicapai. Situasi yang demikian ini akan terjadi di semua sekolah, sehingga tak dapat dipungkiri juga terjadi di SMK Negeri 1 Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. Oleh karenanya tidaklah heran jika guru berlomba untuk meningkatkan mutu pembelajaran terhadap mata pelajaran yang diampunya. Salah satu mata pelajaran yang ditingkatkan mutu pembelajarannya pada kesempatan ini adalah Fisika, mengingat peneliti adalah salah satu guru Fisika di SMK Negeri 1 Mojoanyar Kabupaten Mojokerto.

Terwujudnya kondisi pembelajaran siswa aktif merupakan harapan dari semua komponen pendidikan termasuk masyarakat dan praktisi pendidikan. Oleh sebab itu dalam kegiatan pembelajaran dituntut suatu pembelajaran yang direncanakan oleh guru dengan mengedepankan keaktifan siswa. Melalui kegiatan belajar yang menekankan pada aktivitas

diharapkan siswa dapat menjadikan Fisika sebagai sesuatu yang disukai sehingga mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar yang sesuai dengan tujuan pendidikan di sekolah.

Tantangan mendasar dalam pelajaran Fisika dewasa ini adalah mencari strategi pembelajaran inovatif yang memungkinkan bagi peningkatan mutu pendidikan Fisika. Hal ini dirasakan mendesak seiring dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat. Menurut Salnawati dalam Ahmad Muchlis Amrin (2005:121), sesungguhnya belajar itu gampang, mudah, dan tidak melelahkan. Belajar yang cerdas dan efektif adalah mempelajari apa yang disukai siswa saat ini.

Mengacu pada pendapat di atas maka guru dituntut mampu merealisasikan Fisika sebagai pelajaran favorit bagi siswa yang menantang untuk dipelajari dan dikuasai. Pemahaman konsep Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton pada mata pelajaran Fisika mutlak diperlukan para siswa Kelas X MM 1. Ironisnya justru di Kelas X MM 1 hasil belajar terhadap materi ajar tersebut masih jauh dari harapan, yakni dengan rerata 57,35.

Menanggapi masalah ini penulis menawarkan penerapan pembelajaran *Introducing new concept, Metakognitif questioning, Practicing, Reviewing and reduding difficulty, Obtaining mastery Verification, Enrichment* (*IMPROVE*). Dimungkinkan penerapkan Pembelajaran *IMPROVE* ini siswa memiliki banyak peluang untuk mengembangkan kreativitasnya.

Beberapa alasan peneliti menggunakan Pembelajaran pengajaran *IMPROVE* dalam mengajarkan materi ajar Fisika diantaranya: (1) asas aktivitas digunakan dalam semua jenis metode mengajar baik di dalam maupun di luar kelas, (2) asas aktivitas bertujuan mengembangkan ide-ide atau merealisasikan suatu ide dalam suatu bentuk tertentu, (3) asas aktivitas dapat menikmati pengalaman-pengalaman estetis, (4) memecahkan suatu kesulitan intelektual, dan (5) memperoleh pengalaman dan ketrampilan tertentu.

Sedangkan alasan peneliti memilih mata pelajaran Fisika digunakan sebagai materi bahan pembelajaran *IMPROVE*, karena dalam silabus Fisika dapat membantu siswa untuk: (1) menjalani kehidupan sehari-hari secara efektif, (2) memahami dunianya dan hal-hal yang mempengaruhinya, (3) memanfaatkan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berfikir kreatif, fleksibel dan inovatif, (4) mengembangkan pengertian tentang konsep-konsep Fisika, (5) menilai dan menggunakan produk teknologi, (6) memahami bahwa karir dalam sains dan teknologi cocok bagi pria dan wanita, (7) membuat penilaian tentang isu-isu yang berkenaan dengan lingkungan alam dan buatan, (8) bertanggung jawab terhadap perbaikan kualitas ligkungan, (9) memberikan pemecahan pada dilema moral sehubungan dengan isu-isu sains dan teknologi, dan (10) menyiapkan diri untuk studi pada tingkatan yang lebih lanjut.

Diharapkan setelah menerapkan pembelajaran *Introducing new concept, Metakognitif questioning, Practicing, Reviewing and reduding difficulty, Obtaining mastery Verification, Enrichment* (*IMPROVE*) ini nilai rerata siswa Kelas X MM 1 akan meningkat pada kategori baik/amat baik.

Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah prestasi yang diperoleh dari kegiatan persekolahan yang bersifat kognitif dan biasanya ditentukan melalui pengukuran dan penelitian (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1989: 700).

Pengertian Pembelajaran *IMPROVE*

Pembelajaran *Introducing new concept, Metakognitif questioning, Practicing, Reviewing and reduding difficulty, Obtaining mastery Verification, Enrichment* (*IMPROVE*) adalah salah satu model pembelajaran yang sintaksnya sajian pertanyaan untuk mengantarkan konsep, siswa latihan dan bertanya, balikan-perbaikan-pengayaan-interaksi.

METODE

Rancangan Penelitian

Perencanaan, Persiapan yang dilakukan sehubungan dengan penelitian tindakan kelas pada kesempatan kali ini, meliputi : 1) Refleksi

Awal, untuk dapat melakukan penetapan kemampuan awal maka dilakukan refleksi awal tentang situasi, aktivitas belajar dan hasil belajar; 2) Rencana Tindakan, sebagai upaya mengatasi permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian tindakan kelas ini dirancang dalam 3 siklus. Tiap siklus terdiri atas 2 pertemuan tiap pertemuan terdiri atas 2 jam pelajaran (2x45 menit). Keseluruhan pertemuan dalam penelitian ini adalah 6 pertemuan; 3) Metode/Strategi/Alat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah: *Introducing new concept, Metakognitif questioning, Practicing, Reviewing and reduding difficulty, Obtaining mastery Verification, Enrichment* (*IMPROVE*). Dalam melaksanakan strategi pembelajaran *IMPROVE* perlu dipersiapkan perangkat pembelajaran, yang meliputi : Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Media Pembelajaran, Alat penilaian di akhir pembelajaran maupun diakhir siklus; 4) Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data adalah Observasi yang diikuti jurnal, wawancara dan angket untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa. Tes tertulis dan praktikum untuk memperoleh data tentang prestasi belajar Fisika kompetensi dasar Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton; 5) Observer dan bagi pelaku tindakan.

Pelaksanaan Tindakan, 1) Strategi pembelajaran yang dilakukan; 2) Langkah-langkah cara melakukan tindakan. Pada Siklus Penelitian ini kegiatan terdiri atas perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Pada siklus I peneliti menerapkan tindakan sesuai dengan prosedur strategi *IMPROVE*. Setelah dilakukan refleksi jika indikator kinerja belum tercapai maka siklus penelitian dilanjutkan ke siklus II sebagai perbaikan siklus I, dan seterusnya hingga siklus III dan jika indikator kinerja telah tercapai maka siklus dihentikan.

Observasi, Observasi mencakup uraian tentang alur perekaman dan penafsiran data tentang proses dan hasil dari penerapan kegiatan yang dipersiapkan sebagai berikut : 1) Tindakan dilakukan peneliti yang dibantu 2 orang guru lain selaku observer; 2) Cara Melakukan Observasi. Observasi dilakukan sepanjang siklus penelitian berlangsung, yang merekan aktivitas siswa, aktivitas guru dan situasi kelas saat penerapan tindakan berlangsung; 3) Cara Pengisian Lembar Observasi. Pada Pedoman Observasi disediakan beberapa pernyataan, yang akan diisi oleh observer sesuai dengan hasil pengamatannya. Jika dalam perjalanan situasi dijumpai temuan yang belum tercakup dalam lembar observasi maka dicatat pada jurnal atau catatan lapangan.

Refleksi, Pada tahap refleksi menguraikan tentang analisis terhadap hasil observasi yang berkenaan dengan proses dan akibat tindakan perbaikan yang akan dilakukan. 1) Personalia yang terlibat dalam refleksi. Yang terlibat pada refleksi adalah peneliti bersama observer; 2) Cara melakukan Observasi. Peneliti dan observer melakukan pertemuan untuk menganalisa data yang diperoleh melalui kegiatan observasi. Peneliti dan observer menganalisa data tentang aktivitas, siswa, guru dan situasi pembelajan. Dari sini dapat diketahui hal-hal yang harus dipertahankan dan hal-hal yang harus diperbaiki sebagai dasar pelaksanaan siklus berikutnya. Peneliti dibantu observer mencatat temuan utama dan temuan sampingan selama melakukan observasi terhadap penerapan tindakan.

Setting Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas yang berjudul "Peningkatan Hasil Belajar Menganalisis Gerak dan Gaya dengan Hukum Newton pada Mata Pelajaran Fisika melalui Pembelajaran *IMPROVE* Siswa Kelas X MM 1 SMK Negeri 1 Mojoanyar" dilaksanakan di SMK Negeri 1 Mojoanyar Kabupaten Mojokerto yang beralamatkan di Desa Kepuhanyar Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. Subyek pada Penelitian Tindakan Kelas ini adalah siswa Kelas X MM 1 pada semester I tahun pelajaran 2019/2020, sejumlah 34 siswa.

Pengumpulan Data

Data tentang kemampuan siswa dalam Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton diambil dari penilaian hasil belajar dengan menggunakan tes tulis. Data tentang aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran dan data aktivitas guru dalam

pelaksanaan proses pembelajaran diperoleh dengan menggunakan lembar observasi. Data tentang respon siswa dan guru terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan angket. Data tentang refleksi diri serta perubahan-perubahan yang terjadi di kelas diambil dari catatan dan hasil diskusi peneliti dengan kolaborator.

Instrumen Penilaian

Instrumen yang digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas guna memperoleh data adalah tes dan non tes. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar terhadap kompetensi dasar Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton. Sedangkan jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis. Instrumen non tes yang digunakan berbentuk observasi, wawancara, jurnal, dan dokumentasi.

Analisis Data

Sehubungan dengan teknis analisis data, dalam mengolah data, maka peneliti menggunakan analisis deskripsi. Sebagai upaya dalam menganalisis tingkat hasil belajar Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton, maka setelah pembelajaran berlangsung dilakukan analisa secara deskriptif.

Indikator Kinerja

Siswa dikatakan aktif dalam kegiatan pembelajaran jika 75% siswa termasuk dalam kategori Baik (B) atau lebih. Guru dikatakan mampu melaksanakan pembelajaran jika telah sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah disusun. Penerapan Pembelajaran *IMPROVE* dikatakan berhasil jika siswa memberi respon positif terhadap penggunaan pembelajaran ini. Siswa dikatakan telah tuntas belajar Fisika tentang materi ajar Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton jika telah memperoleh nilai 75. Pembelajaran dikatakan berhasil jika 75% siswa telah mencapai nilai 75 ke atas. Siklus dalam pelaksanaan penelitian ini akan dihentikan jika nilai rerata yang dicapai siswa telah mencapai 75% atau lebih.

HASIL

Hasil Penelitian

Refleksi awal dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal sebelum dilakukan tindakan, tentang situasi kelas. Gambaran situasi ini memudahkan peneliti untuk mengetahui masalah yang muncul, diantaranya tentang motivasi siswa, tingkat hasil belajar terhadap materi ajar Fisika khususnya pada kompetensi dasar Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton, yang selanjutnya dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Menurut data yang ada ternyata tingkat hasil belajar Fisika dalam kategori kurang dengan nilai rerata yang diperoleh siswa 57,35.

Permasalahan ini muncul karena ditengarai bahwa materi ajar kurang kontekstual, metode pembelajaran yang kurang bervariasi, model pembelajaran yang digunakan bersifat konvensional serta rendahnya motivasi belajar terhadap mata pelajaran Fisika karena kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas karena bertujuan memperbaiki mutu pembelajaran di Kelas X MM 1 serta meningkatkan hasil belajar Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton pada mata pelajaran Fisika.

Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus, tiap siklus terdiri atas 2 kali pertemuan. Tiap pertemuan memerlukan waktu 2 jam pelajaran (2x45 menit). sehingga secara keseluruhan berlangsung 6 pertemuan. Dalam setiap siklus terdiri atas 4 kegiatan, yaitu : perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

Siklus I

Perencanaan, 1) Menyusun Silabus Pembelajaran; 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran; 3) Menyiapkan Lembar Kerja Siswa; 4) Menyiapkan Soal Tes Tulis; 5) Menyiapkan Lembar Observasi; 6) Menyusun angket untuk mengetahui respon siswa setelah pembelajaran dan respon guru terhadap proses pembelajaran; 7) Menyiapkan fasilitas yang diperlukan dalam pembelajaran; 8) Menyusun strategi observasi dan pelaksanaan penelitian.

Pelaksanaan Tindakan, Dalam pertemuan tersebut dikumpulkan data berupa pemahaman

konsep siswa dalam Mengetahui pengaruh adanya gesekan yang terjadi di antara dua permukaan terhadap gerak benda. Selain itu diadakan observasi aktivitas siswa dan guru dan penilaian kinerja yang dilakukan siswa. Pada siklus I pengelompokan belajar diserahkan siswa untuk memilih kelompoknya secara bebas dengan anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa. Dalam pertemuan kedua dikumpulkan data berupa hasil belajar terhadap materi ajar Mengetahui pengaruh adanya gesekan yang terjadi di antara dua permukaan terhadap gerak benda yang dibarengi adanya observasi terhadap aktivitas siswa dan guru, serta penilaian kinerja yang dilakukan siswa.

Observasi, Data hasil belajar siswa dalam mengikuti pelajaran Fisika pada siklus I adalah sebagai berikut : 1 siswa mendapat skor 60; 8 siswa mendapat skor 65; 4 siswa mendapat skor 70; 14 siswa mendapat skor 75; dan 7 siswa mendapat skor 80. Rata-rata skor 72,65. Skor tertinggi 80 dan skor terendah 60. Siswa tuntas 21 (61,76%) dan siswa tidak tuntas 13 (38,24%).

Jika dilihat dari tingkat ketuntasan belajar siswa diketahui bahwa prestasi belajar yang menggambarkan kemampuan Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton terendah adalah 60 sedangkan tertinggi 80. Skor rata-rata siswa adalah 72,65 dengan tingkat ketuntasan 61,76%. Berarti terdapat 21 siswa yang mampu mencapai nilai 75 atau lebih. Jadi kemampuan siswa dalam Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton masih tergolong cukup dan belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%. Oleh karena itu perlu ditingkatkan lagi pada pertemuan berikutnya.

Refleksi, Mengacu hasil analisis dari observasi pada siklus pertama penelitian didapatkan hasil sebagai berikut. 1) Siswa sudah mulai aktif dalam pembelajaran, beberapa siswa yang berani mengemukakan pendapat. Walaupun kemajuan tersebut belum berarti namun siswa telah mampu menunjukkan keaktifannya dalam mengikuti proses pembelajaran. Kemajuan tersebut masih jauh harapan yaitu 75% siswa aktivitasnya tergolong dalam kategori baik. Dari tabel 2 belum ada siswa yang termasuk dalam kategori amat baik, dan 7 siswa dalam kategori baik, 18 siswa dalam kategori cukup, 9 siswa dalam kategori kurang dari 34 siswa di Kelas X MM 1. Jika dihitung persentasenya berarti 20,59% siswa termasuk dalam kategori baik padahal target yang ditetapkan adalah 75%. Dapat dikatakan bahwa yang dapat dicapai sekarang baru pada tingkatan kategori kurang, sehingga masih perlu adanya upaya-upaya peningkatan pada siklus berikutnya; 2) Hasil belajar siswa dalam Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton, sudah mengalami peningkatan nilai rerata dari 57,35 pada situasi awal menjadi menjadi 72,65 pada siklus I, kemajuan ini lumayan besar karena mencapai kenaikan skor sebesar 15,30 dan target yang ditentukan 75; 3) Aktivitas guru dan pengelolaan terhadap pembelajaran sudah tepat, karena sering atau selalu memunculkan aspek-aspek yang diamati dan sesuai dengan langkah pembelajaran dengan pendekatan *IMPROVE*. Pada pertemuan kedua sebenarnya sudah merupakan refleksi pada pertemuan pertama sehingga terjadi perubahan-perubahan sesuai masukan dari observer.

Siklus II

Perencanaan, pertemuan ketiga pada siklus II materi pembelajaran diawali dengan sedikit mengulang materi pertemuan pada siklus I kemudian dilanjutkan pada materi Menyebutkan contoh kasus Hukum I, II dan III Newton dalam kehidupan sehari-hari. Pada siklus II pertemuan keempat, siswa dalam kelompoknya mengidentifikasikan tipe-tipe letusan dan bahan yang dikeluarkan gunung api.

Pelaksanaan Tindakan, Data yang diperoleh pada siklus II ini adalah tingkat aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru dalam pembelajaran, sekaligus untuk mengambil data tentang hasil belajar siswa dalam menyebutkan contoh kasus Hukum I, II dan III Newton dalam kehidupan sehari-hari. Pelaksanaan pada pertemuan ketiga dan keempat sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

Observasi, Data hasil belajar siswa dalam mengikuti pelajaran Fisika pada siklus II adalah sebagai berikut : 2 siswa mendapat skor 65; 5

siswa mendapat skor 70; 15 siswa mendapat skor 75; 11 siswa mendapat skor 80; dan 1 siswa mendapat skor 85. Rata-rata skor 75,59. Skor tertinggi 85 dan skor terendah 65. Siswa tuntas 27 (79,41%) dan siswa tidak tuntas 7 (20,59%).

Gambaran secara umum, hasil dari observasi dan catatan peneliti selama kegiatan penelitian berlangsung, menunjukkan bahwa Pembelajaran *IMPROVE* memiliki efek positif terhadap motivasi belajar siswa, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa Kelas X MM 1 SMK Negeri 1 Mojoanyar Kabupaten Mojokerto dalam kegiatan belajar mata pelajaran Fisika kompetensi dasar Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti dalam pembelajaran pada tahap siklus II, dapat dicatat keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan Pembelajaran *IMPROVE* yang disampaikan oleh peneliti.

Jika dilihat dari tingkat ketuntasan belajar siswa diketahui bahwa prestasi belajar yang menggambarkan kemampuan Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton terendah adalah 65 sedangkan tertinggi 85. Skor rata-rata siswa adalah 75,59 dengan tingkat ketuntasan 79,41%. Berarti terdapat 27 siswa yang mampu mencapai nilai 75 atau lebih. Jadi kemampuan siswa dalam Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton sudah tergolong baik dan sudah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%. Tetapi siswa yang mempunyai nilai baik atau amat baik belum memenuhi indikator keberhasilan, oleh karena itu perlu ditingkatkan lagi pada pertemuan berikutnya.

Refleksi, Berdasar hasil analisis dari pengamatan pada siklus pertama penelitian didapatkan hasil sebagai berikut. 1) Keaktifan siswa sudah mulai ada kemajuan, sudah ada beberapa siswa yang berani mengemukakan pendapat dan bertanya, dalam kegiatan kelompok sudah mulai kompak. Ini merupakan kemajuan walaupun belum maksimal. Kemajuan tersebut masih jauh dari target yang ditentukan yaitu 75% siswa aktivitasnya tergolong dalam kategori baik. Dari tabel 4.7 ada belum ada siswa yang termasuk dalam kategori amat baik, dan 12 siswa dalam kategori baik, 20 siswa dalam kategori cukup, 2 siswa dalam kategori kurang dari 34 siswa di Kelas X MM 1. Jika dihitung persentasenya berarti 35,29% siswa termasuk dalam kategori baik padahal target yang ditetapkan adalah 75%. Dapat dikatakan bahwa yang dapat dicapai sekarang baru pada tingkatan kategori kurang, sehingga masih perlu adanya upaya-upaya peningkatan pada siklus berikutnya; 2) Hasil belajar siswa dalam menyelesaikan masalah Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton sudah mengalami peningkatan nilai rerata dari 72,65 pada siklus II menjadi 75,59 dan ketuntasan siswa menjadi 79,41%. Peningkatan ini sudah mencapai target indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%; 3) Melihat hasil dari pekerjaan siswa ternyata kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah kecerobohan dalam mengerjakan soal/tugas yang mengakibatkan kesalahan di akhir jawaban; 4) Aktivitas guru dan pengelolaan terhadap pembelajaran sudah tepat, karena sering atau selalu memunculkan aspek-aspek yang diamati dan sesuai dengan langkah pembelajaran dengan strategi *IMPROVE*.

Siklus III

Perencanaan, Pertemuan kelima dan keenam pada siklus III materi pembelajaran diawali dengan sedikit mengulang materi pertemuan pada siklus II dilanjutkan pada materi ajar menggambarkan gaya normal dan berat, gaya sentripetal dan gaya gesek. Penilaian dilakukan dengan cara menukar pekerjaan dengan teman, hal ini dilakukan agar siswa mengetahui secara teliti bagaimana seharusnya pekerjaan yang benar.

Pelaksanaan Tindakan, Data yang diperoleh pada siklus III ini adalah tingkat aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru dalam pembelajaran, sekaligus untuk mengambil data tentang tingkat hasil belajar siswa dalam materi ajar menggambarkan gaya normal dan berat, gaya sentripetal dan gaya gesek. Pelaksanaan pada pertemuan kelima dan keenam sesuai dengan

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran III.

Observasi, Data penelitian hasil belajar siswa siklus III dipaparkan berikut ini: 1 siswa mendapat skor 70; 7 siswa mendapat skor 75; 18 siswa mendapat skor 80; 7 siswa mendapat skor 85; dan 1 siswa mendapat skor 90. Rata-rata skor 80,00. Skor tertinggi 90 dan skor terendah 70. Siswa tuntas 33 (97,06%) dan siswa tidak tuntas 1 (2,94%).

Gambaran secara umum, hasil dari observasi dan catatan peneliti selama kegiatan penelitian berlangsung, menunjukkan bahwa Pembelajaran *IMPROVE* memiliki efek positif terhadap motivasi belajar siswa, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa Kelas X MM 1 SMK Negeri 1 Mojoanyar Kabupaten Mojokerto dalam kegiatan belajar mata pelajaran Fisika kompetensi dasar Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti dalam pembelajaran pada tahap siklus III, dapat dicatat keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan Pembelajaran *IMPROVE* yang disampaikan oleh peneliti.

Jika dilihat dari tingkat ketuntasan belajar siswa diketahui bahwa prestasi belajar yang menggambarkan kemampuan Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton terendah adalah 70 sedangkan tertinggi 90. Skor rata-rata siswa adalah 80,00 dengan tingkat ketuntasan 97,06%. Berarti terdapat 33 siswa yang mampu mencapai nilai 75 atau lebih. Jadi kemampuan siswa dalam Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton sudah tergolong baik dan sudah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%. Oleh karena itu siklus dihentikan.

Refleksi, Atas dasar hasil analisis dari observasi pada siklus ketiga penelitian didapatkan hasil sebagai berikut. 1) Pembelajaran *IMPROVE* memiliki dampak siswa aktif di dalam kegiatan pembelajaran, sehingga motivasi belajar siswa Kelas X MM 1 SMK Negeri 1 Mojoanyar Kabupaten Mojokerto dalam kegiatan belajar mata pelajaran Fisika mengalami peningkatan yang berarti; 2) Dalam pembelajaran *IMPROVE* setiap materi pelajaran yang baru harus dikaitkan dengan berbagai pengalaman dan pengetahuan yang ada sebelumnya. Materi pelajaran yang baru disesuaikan secara aktif dengan pengetahuan yang sudah ada. Karena itulah dalam Pembelajaran *IMPROVE* kegiatan belajar mengajar harus dimulai dengan hal yang sudah dikenal dan dipahami siswa. Agar siswa aktif, guru perlu menciptakan strategi yang tepat guna sedemikian rupa sehingga siswa mempunyai motivasi yang tinggi untuk belajar. Demikian juga guru harus dapat menciptakan situasi yang kondusif, dan suasana yang harmonis dan menjadikan materi ajar bersifat kontekstual; 3) Pembelajaran *IMPROVE* dalam pengajaran dapat diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran mata pelajaran lain selain mata pelajaran Fisika. Namun yang perlu dicatat, bahwa penggunaan Pembelajaran *IMPROVE* harus disesuaikan dengan situasi dan kondisi.

Deskripsi Data Penelitian

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar

Data Statistik Penelitian	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Rentang skor	20-100	20-100	20-100
Skor tertinggi	80	85	90
Skor terendah	60	65	70
Rata- rata	72,65	75,59	80,00

Tabel 2. Rekapitulasi Tingkat Ketuntasan Belajar Fisika

Siklus	Tuntas (%)	Tidak Tuntas (%)
I	61,76	38,24
II	79,41	20,59
III	97,06	2,94

PEMBAHASAN

Pada siklus I, data hasil penelitian menujukkan bahwa aktivitas siswa yang tergolong baik adalah 20,59%. Dalam keadaan semacam ini tentu sulit bagi siswa untuk dapat mencapai hasil belajar Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton secara maksimal. Berdasarkan mean skor yang diperoleh siswa pada siklus I yakni 72,65 dalam kategori sedang. Setelah siswa mengikuti pembelajaran pada siklus II, ternyata

data menunjukkan bahwa aktivitas siswa yang tergolong baik meningkat menjadi 35,29% yang sebelumnya hanya 20,59%. Hasil belajar siswa Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton juga mengalami peningkatan yang cukup berarti yaitu menjadi 75,59.

Pada tahap siklus III, secara umum telah terlihat adanya peningkatan aktivitas belajar yang maksimal yakni 76,47% siswa termasuk dalam kategori baik. Hal ini terjadi karena siswa telah dapat menunjukkan kemampuannya dengan berusaha semaksimal mungkin. Siswa telah memiliki kesadaran bahwa Fisika sangat berguna dalam kehidupannya sehingga mereka menunjukkan antusias yang tinggi.

Dari uraian tersebut dapat diambil suatu simpulan bahwa strategi konstruktivisme dengan merupakan satu rangkaian yang sangat serasi dalam pembelajaran Fisika hingga terbukti dari adanya peningkatan motivasi dan aktivitas belajar siswa serta peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fisika Kompetensi dasar Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan pada pembahasan kegiatan penelitian tindakan yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat dirumuskan beberapa kesimpulan, diantaranya: 1) Pembelajaran *IMPROVE* dapat meningkatkan motivasi belajar Siswa Kelas X MM 1 SMK Negeri 1 Mojoanyar Kabupaten Mojokerto Semester I tahun pelajaran 2019/2020; 2) Pembelajaran *IMPROVE* mampu meningkatkan hasil belajar kompetensi dasar Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton pada mata pelajaran Fisika Siswa Kelas X MM 1 SMK Negeri 1 Mojoanyar Kabupaten Mojokerto Semester I Tahun Pelajaran 2019/2020; 3) Pembelajaran *IMPROVE* merupakan salah satu komponen *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat diterapkan pada semua mata pelajaran; 4) Penggunaan Pembelajaran *IMPROVE* dapat meningkatkani hasil belajar dan motivasi belajar siswa Kelas X MM 1 SMK Negeri 1 Mojoanyar Kabupaten Mojokerto tahun pelajaran 2019/2020 pada mata pelajaran Fisika kompetensi dasar Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton.

Saran-Saran

Guru : 1) Guru Sekolah Menengah Kejuruan hendaknya selalu meningkatkan mutu pembelajaran sesuai mata pelajaran yang diampu dengan mempergunakan strategi pembelajaran, model, metode, dan media pembelajaran secara bervariasi sesuai dengan karakteristik materi ajar dengan mempertimbangkan kondisi siswa. Salah satu diantaranya adalah Pembelajaran *IMPROVE* dengan media realia yang telah membuktikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa; 2) Kepada guru yang mengajarkan mata pelajaran Fisika, hendaknya selalu mempunyai kreativitas dalam mengunakan pembelajaran dan media belajar; 3) Pembelajaran *IMPROVE* bukan satu-satunya pembelajaran yang harus digunakan dalam proses pembelajaran. Artinya guru perlu mengembangkan pembelajaran dengan teknik lain agar proses belajar siswa lebih variatif. Dengan peningkatan aktivitas siswa dalam kegiatan belajar, maka dapat meningkatkan hasil belajar secara optimal.

Kepala Sekolah : Kepala sekolah hendaknya lebih mendorong agar guru yang dipimpinnya melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan berupaya melakukan perubahan-perubahan terhadap Pembelajaran pembelajaran, pengembangan metode pembelajaran, dan media yang digunakan. Sebab hanya dengan jalan inilah nantinya para guru dapat meningkatkan mutu pembelajaran yang pada akhirnya bermuara pada meningkatnya kemampuan belajar siswa. Apabila para guru telah berhasil menciptakan strategi, dan maodel pembelajaran yang menarik, niscaya para siswa akam memiliki respon yang positif, dan motivasi belajar yang tinggi demi meraih cita-citanya kelak dikemudian hari.

Peneliti Lanjutan : Para peneliti lanjutan yang tertarik untuk mengadakan Penelitian Tindakan Kelas dengan masalah dan tindakan penelitian yang relevan dengan Penelitian Tindakan Kelas ini, disarankan agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut : 1) Perlu menyesuaikan kelua-

san, kedalaman materi, dan media pembelajaran dengan tingkat kematangan siswa, dan alokasi waktu yang tersedia; 2) Skenario atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang akan digunakan sebagai pedoman pelaksanaan tindakan; 3) Pemantauan dan pengukuran terhadap fokus penelitian hendaknya dipersiapkan secara matang.

DAFTAR RUJUKAN

Ahmad, Muchlis Amrin. 2005. *Cara Belajar Cerdas dan Efektif Bukan Keras dan Melelahkan*. Yogyakarta: Garailmu.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2007**.** *Model Penilaian Kelas.* Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Depdiknas. 2007. *Panduan Pengelolaan Sekolah*. Jakarta: Dirjend Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.

Djunaidi Ghony. 2004. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: UIN Malang Press.

Melvin L. Siberman. 2004. *Active Learning*. Bandung: Nusamedia.

Miles, M. B., & Hubermen, A. M. 1984. *Analisis Data Qualitatif.* Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi Rohidi. Jakarta: Universitas Indonesia.

Marno & Idris. 2003. *Strategi & Metode Pengajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Nurhadi, & Senduk, G., A., 2003. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Suyatno.Diposting di 04.45.00.0.Komentar

Utami Munandar. 2002. *Kreativitas & Keterbakatan Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif & Bakat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

WJS. Purwo Darminto. 1984. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.