**Vidya Karya**
https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JVK/index
Vol 36 No 1 Tahun 2021

ISSN (print): 0215-9619
ISSN (online): 2614-7149

# Meningkatkan Aktivitas dan Motivasi Melalui Pemberian Pekerjaan Rumah untuk Pencapaian Hasil Belajar Fisika Siswa

***Muhamad Nuryadin***
*SMK Muhammadiyah Masohi, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku, Indonesia*
*muhnuryadin04@gmail.com*

***Abstract.*** *The low motivation to learn physics of students of Muhammadiyah Masohi Vocational Hight School, then the Classroom Action Research was carried out. This study aimed to incease activity and motivation for the achievement of students' learning outcomes. The research subjects 17 students, Class X Semester 2 of Nautical Skills Competency for Fishing Vessels. The research duration was six months, July – December 2019, divided into two cycles. Each cycle consisted of five meetings that followed the following steps: identification, planning, implementing, observing, interpreting, and reflecting. Data were collected using the following techniques: (1) observation for student learning activity data, (2) questionnaires for student learning motivation data, and (3) multiple choice tests for data on student physics learning outcomes. Data were analyzed using tabulation techniques. The results of the data analysis showed that there was increase in the variables studied, namely: (1) students' physics learning activities in Cycle I which included readiness, cooperation, responsibility, discipline, and completeness were in the sufficient category increased to be very good category in Cycle II, (2) students' motivation to learn physics in Cycle I was in the sufficient category increased to a good category in Cycle II, and (3) the achievement of student physics learning outcomes in Cycle I was only 65 percent increasing to 100 percent in Cycle II.*

***Keywords:*** *Activity; Learning Outcomes; Motivation; Physics*

***Abstrak.*** Rendahnya motivasi belajar fisika siswa SMK Muhammadiyah Masohi sehingga dilakukanlah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini bertujuan meningkatkan aktivitas dan motivasi untuk pencapaian hasil belajar fisika siswa. Subyek penelitian sebanyak 17 siswa, Kelas X Kompetensi Keahlian Nautika Kapal Penangkap Ikan Semester 2. Lama penelitian enam bulan, Juli – Desember 2019, terbagi atas dua siklus. Setiap siklus terdiri atas lima kal pertemuan yang mengikuti langkah-langkah sebagai berikut: identifikasi, perencanaan, pelaksanaan, observasi, interpretasi, dan refleksi. Data dikumpulkan dengan teknik: (1) pengamatan untuk data aktivitas belajar siswa, (2) angket untuk data motivasi belajar siswa, dan (3) tes pilihan ganda untuk data hasil belajar fisika siswa. Data dianalisis dengan teknik tabulasi. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terjadi peningkatan peubah yang diteliti, yaitu: (1) aktivitas belajar fisika siswa pada Siklus I yang meliputi kesiapan, kerjasama, tanggung jawab, kedisiplinan, dan ketuntasan berada pada kategori cukup meningkat menjadi kategori sangat baik pada Siklus II, (2) motivasi belajar fisika siswa pada Siklus I berada pada kategori cukup meningkat menjadi kategori baik pada Siklus II, dan (3) pencapaian hasil belajar fisika siswa pada Siklus I hanya 65 persen meningkat menjadi 100 persen pada Siklus II.

**Kata Kunci:** Aktivitas; Hasil Belajar; Motivasi; Fisika

© 2021 Vidya Karya
DOI: https://doi.org/10.20527/jvk.v36i1.10594
Artikel ini di bawah lisensi CC-BY-SA

***How to cite*:** Nuryadin, M. (2021). Meningkatkan aktivitas dan motivasi melalui pemberian pekerjaan rumah untuk pencapaian hasil belajar fisika siswa. *Vidya Karya*, 36(1), 1-16.

## PENDAHULUAN

Pada kurikulum Kurikulum 2013 (K13), mata pelajaran fisika masuk ke dalam kategori mata pelajaran kelompok peminatan yang disebut kelompok C bagi SMK kelompok kemaritiman. Mata pelajaran fisika bersama simulasi dan komunikasi digital dan kimia masuk kelompok C1 yang disebut kelompok mata pelajaran dasar bidang keahlian dengan alokasi waktu 72 jam. Mata pelajaran fisika diajarkan selama dua semester di kelas X dengan rincian 2 jam pelajaran per minggu pada Kompetensi Keahlian Nautika Kapal Penangkap Ikan (NKPI). Mata pelajaran fisika diajarkan melalui proses intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler. Tujuan mata pelajaran ini adalah mengembangkan aspek pengetahuan dan keterampilan siswa yang diperlukan dalam mempelajari mata pelajaran kelompok C2 (kelompok mata pelajaran Dasar Program Keahlian) dan kelompok C3 (kelompok mata pelajaran kompetensi Keahlian).

Tujuan mata pelajaran fisika dicapai dengan menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik ini dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan siswa berpikir analisis (menalar), kreatif, inovatif, dan mandiri (Machin, 2014). Di sini guru berperan sebagai fasilitator, pengatur, dan pengarah kegiatan pembelajaran serta melakukan umpan balik, konfirmasi, dan penjelasan kepada siswa (Saptono, 2016; Widyajayanti & Istiqomah, 2018).

Mata pelajaran fisika mutlak harus dikuasai oleh siswa SMK pada Bidang Keahlian, Program Keahlian, dan/atau Kompetensi Keahlian yang memilih Bidang Keahlian yang mempelajari fisika, termasuk pula siswa yang telah memilih Bidang Keahlian Kemaritiman, Program Keahlian Pelayaran Kapal Penangkap Ikan, dan Kompetensi Kahlian Nautika Kapal Penangkap Ikan. Dengan demikian, siswa SMK Muhammadiyah Masohi, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku yang membina salah satu Kompetensi Keahlian Nautika Kapal Penangkap Ikan (NKPI) harus menguasai mata pelajaran fisika agar mereka mampu mengembangkan kemampuan berpikir (bernalar), berkreasi, berinovasi, dan dapat mandiri di tengah perkembangan zaman dan kemajuan teknologi yang begitu pesat.

Namun, motivasi belajar fisika siswa rendah. Hal ini diindikasikan oleh minimnya siswa yang mengerjakan dan mengumpul tugas. Hal ini diamati sejak tahun 2007 sampai akhir tahun 2019. Selain itu, banyak siswa tidak siap belajar karena tidak membawa alat tulis menulis, tidak aktif mencatat informasi yang disampaikan guru, tidak aktif bertanya, tidak tahu tugas mereka dalam kelompok, dan tidak mampu membuat rangkuman atau kesimpulan dari hasil kerja kelompok. Mereka kebanyakan pasif, hanya duduk mendengarkan belaka penyampaian informasi dari guru tanpa melibatkan mentalnya dalam kegiatan pembelajaran. Indikasi lainnya adalah jika mereka diberi pertanyaan tentang materi yang baru saja disampaikan oleh guru, maka responnya juga lambat, kaku, bahkan ada yang tidak memberikan respon sama sekali. Kalaupun ada yang memberi respon karena dipaksa, jawabannya tidak sesuai.

Berdasarkan masalah di atas, maka tindakan yang perlu dilakukan adalah memberikan tugas berupa item-item soal yang harus dikerjakan di luar jam pelajaran atau di rumah yang disebut Pekerjaan Rumah (PR). Pemberian PR

ini bertujuan agar siswa menghargai waktu belajarnya di rumah. Di samping itu, pemberian PR yang kerapkali secara teratur dan intens dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa di luar jam pelajaran sekolah (di rumah) (Widyajayanti & Istiqomah, 2018).

Strategi pemberian PR dapat meningkatkan aktivitas belajar fisika . Hal ini disebabkan oleh pada saat pemberian umpan balik di kelas (proses pembahasan hasil PR) siswa aktif. Ini tunjukkan dengan siswa (1) mengerjakan ulang PR di papan tulis, (2) memperhatikan (mendengarkan) pembahasan PR bagi siswa yang belum dapat giliran, (3) mengacungkan (mengangkat) tangan untuk mengajukan pertanyaan, (4), memberikan pendapat atau sanggahan atas pertanyaan, (5) mancatat hasil PR yang telah dijelaskan di papan tulis, (6) siswa mendominasi pembelajaran, dan (7) lebih kreatif, dan inovatif untuk memenuhi rasa ingin tahu (Sumiati, 2013).

Strategi dan teknik umpan balik PR juga dimaksudkan untuk mengontrol aktivitas belajar siswa di rumah. Hal ini berdasarkan asumsi bahwa jika siswa dapat mengerjakan PR dengan baik di depan kelas, maka siswa tersebut aktif belajar (mengerjakan) PR di rumah baik secara mandiri maupun kelompok. Hal pentingnya adalah mereka mampu mempertanggungjawabkan jawabannya di depan kelas (resitasi) berarti siswa tersebut aktif belajar di rumah. Guru dapat menduga bahwa PR yang dikumpulkan siswa adalah hasil pekerjaannya sendiri. Mereka terlibat aktif dalam mengerjakan PR, bukan hanya menyalin atau menyontek hasil pekerjaan temannya.

Kontrol berupa strategi dan teknik umpan balik PR dimaksudkan untuk menghindari adanya siswa yang hanya mencontoh atau menyalin hasil pekerjaan dari temannya sehingga hasil PR tidak dapat digunakan untuk mengukur atau memprediksi hasil belajar siswa (Nurbeda, 2015). Sering ditemukan bahwa siswa datang lebih awal menunggu temannya di kelas, kemudian hanya menyalin PR yang sudah selesai tanpa berusaha mempelajari cara penyelesainnya. Oleh karena itu, guru harus betul-betul mengontrol bahwa PR yang dikumpulkan oleh siswa adalah hasil pekerjaannya atau dapat menguasai cara penyelesaiannya.

Strategi pemberian PR dapat juga digunakan untuk memotivasi siswa belajar. Hal ini disebabkan oleh motif merupakan pendorong (*driving force*) untuk mencapai tujuan (Marisa, 2019; Sidik & Sobandi, 2018). Dengan demikian, motivasi belajar seseorang timbul karena adanya tujuan belajar yang ingin dicapai (Andrianis, 2020). Oleh karena itu, pemberian PR yang disertai dengan umpan balik dalam penelitian ini akan memotivasi siswa untuk mengerjakan PR karena ada tujuan yang ingin dicapai, yaitu: (1) memperoleh skor/nilai PR yang bagus, (2) dapat melakukan resitasi PR di depan kelas, dan (3) untuk memperoleh nilai yang tinggi dalam ulangan fisika.

Dugaan tersebut didukung oleh pernyataan bahwa motivasi yang dimiliki oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran sangat berperan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran tertentu, misalnya pada mata pelajaran fisika (Candra & Achmadi, 2017). Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi melakukan usaha belajar yang intens (aktif atau giat) agar dapat memperoleh hasil belajar yang tinggi pula. Ini berarti semakin tinggi motivasi belajar siswa, semakin intens pula melakukan usaha atau upaya untuk mencapai hasil belajar yang tinggi (Hamdu, 2011).

Berdasarkan masalah, dugaan (asumsi), dan teori-teori yang dikemukakan di atas, guru (peneliti) melakukan penelitian sebagai upaya memperbaiki proses dan hasil belajar

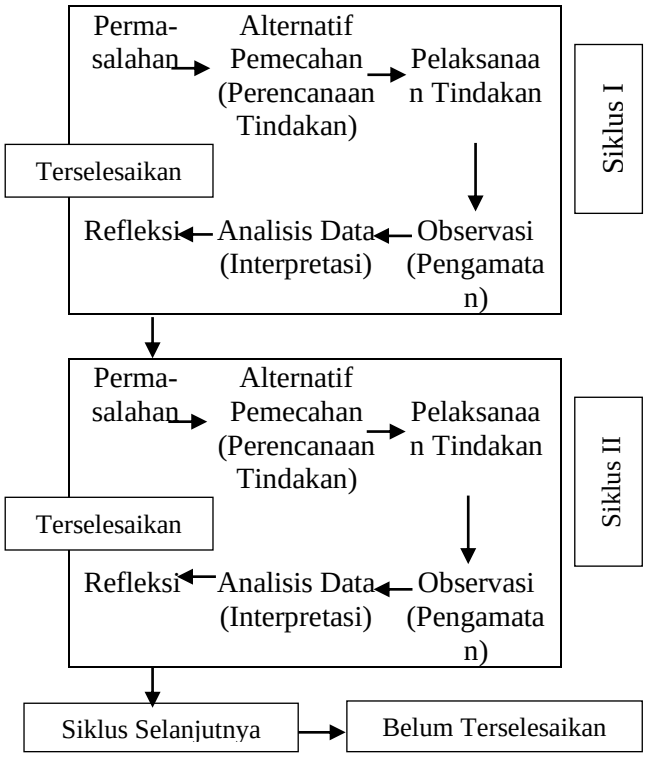
fisika siswa di SMK Muhammadiyah Masohi, Kompetensi Keahlian Nautika Kapal Penangkap Ikan (NKPI) pada Kelas X, Semester 2 Tahun Pelajaran 2018/2019. Adapun tujuan penelitian ini adalah meningkatkan aktivitas dan motivasi belajar melalui pemberian PR untuk pencapaian hasil belajar fisika siswa sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM).

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Jenis penelitian ini dipilih karena peneliti (*observer*) sekaligus adalah guru mata pelajaran fisika di kelas tempat peneliti melakukan penelitian harus melakukan tindakan untuk memperbaiki proses dan hasil belajar fisika siswa serta banyak mengetahui kendala belajar dan karakteristik subyek penelitian (siswa).

Subyek penelitian ini adalah siswa SMK Muhammadiyah Masohi, Kabupaten Maluku Tengah pada Kompetensi Keahlian: Nautika Kapal Penangkan Ikan (NKPI) yang sering disebut di sekolah sebagai Taruna/Taruni Program Keahlian: Pelayaran Kapal Penangkap Ikan (PKPI). Siswa ini merupakan siswa tingkat I semester 2 tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 17 orang dengan rincian 14 orang laki-laki dan 3 orang perempuan.

Alur pelaksanaan penelitian/tindakan meliputi: (1) permasalahan, (2) alternatif pemecahan (perencanaan tindakan), (3) pelaksanaan tindakan, (4) observasi (pengamatan), (5) analisis data (interpretasi), dan (6) refleksi. Alur pelaksanaan tindakan dapat dilihat pada Gambar 1.




Gambar 1 Alur Pelaksanaan Tindakan

Perencanaan tindakan meliputi: (1) terkait sebagai guru, membuat perencanaan kegiatan pembelajaran, yaitu (a) membuat program semester, (b)

melakukan analisis Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), (c) melakukan analisis konteks (pemetaan standar isi), dan (d) membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan (2) terkait sebagai peneliti, setelah mengidentifikasi permasalahan, membuat perencanaan penelitian/tindakan, yaitu (a) menyusun soal-soal PR yang akan dibagi kepada siswa, (b) membuat lembar observasi aktivitas siswa, (c) menyusun atau mengembangkan angket motivasi belajar fisika siswa, dan (d) menyusun naskah tes hasil belajar fisika siswa.

Pelaksanaan tindakan meliputi: (1) melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas subyek penelitian dengan tatap muka menggunakan metode ceramah, kelompok, dan demonstrasi, (2) membagikan lembar soal PR kepada siswa setiap akhir pertemuan, (3) siswa mengumpulkan lembar jawaban PR kepada guru pada pertemuan berikutnya, (4) guru membawa pulang dan memeriksa PR siswa di rumah, dan (5) pada pertemuan berikutnya guru mengembalikan lembar jawaban PR siswa untuk dibahas di kelas terutama pada butir yang banyak dijawab salah oleh siswa. Mengingat waktu pembahasan soal-soal fisika banyak menyita waktu kegiatan pembelajaran, guru membagikan materi kepada siswa dalam *handout* yang berisi ringkasan materi yang akan dipelajari oleh siswa selama satu semester.

Teknik pengumpulan data berupa (1) pengamatan untuk data aktivitas belajar siswa, (2) angket untuk data motivasi belajar siswa, dan (3) tes pilihan ganda untuk data hasil belajar fisika siswa. Adapun instrumen penelitian ini adalah (1) lembar obsevasi (pengamatan untuk aktivitas belajar fisika siswa, (2) angket untuk motivasi belajar siswa, dan (3) tes untuk hasil belajar fisika siswa. Semua instrumen yang digunakan disusun/ dikembangkan sendiri oleh peneliti untuk tujuan penelitian ini dengan memperhatikan kaidah-kaidah penyusunan instrumen.

Lembar observasi disusun berdasarkan aspek aktivitas siswa belajar di rumah dan di sekolah. Aspek aktivitas belajar di rumah diamati dengan indikator (1) ketepatan waktu mengumpulkan PR, (2) skor PR yang diperoleh, (3) kemampuan melakukan resitasi, (4) kemampuan menanggapi hasil resitasi, dan (5) kemampuan bertanya pada saat resitasi. Adapun aspek aktivitas belajar di kelas, diamati dengan indikator (1) kesiapan, (2) kerjasama, (3) tanggung jawab, (4) kedisiplinan, dan (5) ketuntasan. Banyaknya butir pengamatan 9 buah dengan setiap butir pengamatan memiliki nilai yang mungkin, yaitu 1 sampai 5. Dengan demikian, skor minimum dan skor maksimum yang mungkin dicapai adalah 9 dan 45. Guna mendapatkan butir pengamatan yang tepat dan konsisten hasilnya, dua guru fisika sejawat mengoreksi butir-butir tersebut.

Butir-butir angket motivasi belajar siswa disusun berdasarkan aspek motivasi belajar fisika siswa yang dikembangkan oleh Sudibyo, Jatmiko, dan Widodo (2016) sebanyak 12 indikator. Peneliti kemudian menulis 3 butir pernyataan pada setiap indikator, sehingga banyaknya butir pernyataan adalah 36 buah. Guna mendapatkan butir-butir pernya-aan yang tepat menyasar data yang akan diukur dan hasilnya konsisten, dua guru Bahasa Indonesia sejawat menelaahnya dari segi kesesuaian indikator dengan butir pernyataan, konstruksi kalimat pernyataan, dan bahasa atau budaya. Angket tersebut menggunakan Skala Likert yang setiap pernyataannya memiliki nilai respon (jawaban) pilihan 1 sampai 5. Dengan demikian, skor yang mungkin dicapai oleh setiap responden berkisar dari 36 sampai 180.

Tes hasil belajar fisika menggunakan tes tertulis pilihan ganda

(PG) yang disusun oleh peneliti. Tes tersebut telah dibuat setahun sebelumnya dan telah digunakan pada siswa Kelas X yang berjumlah 21 orang pada semester 2 tahun pelajaran 2017/2018 yang disebut tes subsumatif dan tes sumatif. Banyaknya butir setiap naskah tes tersebut adalah 30 butir. Kedua naskah tes tersebut dikonstruksi sebagaimana kaidah pembuatan soal PG karena ingin dijadikan sebagai Bank Soal bagi guru. Hasilnya dianalisis untuk menentukan (1) korelasi skor setiap butir dengan skor totalnya dengan menggunakan rumus KR-20, (2) tingkat kesukaran (P), dan (3) daya pembeda (D) setiap butir. Hasil analisis butir kedua tes menunjukkan bahwa 20 butir tes subsumatif dan 23 butir tes sumatif memiliki korelasi ($r_{it}$) bernilai 0,433 ke atas dengan nilai P dan nilai D setiap butir berada pada kisaran 0,20 sampai dengan 0,80. Kemudian kedua tes dihitung nilai konsistensinya (reliabilitasnya) dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach, didapat nilai reliabilitas ($r_{ii}$) untuk tes subsumatif 0,86 dan tes sumatif 0,89. Sehubungan dengan kedua tes tersebut digunakan pada PTK ini, tes subsumatif disebut Tes Akhir Siklus I dengan perolehan skor skor yang mungkin dicapai oleh siswa berkisar dari 0 sampai dengan. Adapun tes sumatif disebut Tes Akhir Siklus II dengan skor yang mungkin dicapai oleh siswa berkisar dari 0 sampai dengan 23. Interval kategori data tertra pada Tabel 1.

Tabel 1 Interval Kategori Data

| Interval | Kategori |
|---|---|
| 86,00–100,00 | Sangat Baik |
| 76,00– 85,99 | Baik |
| 66,00–75,99 | Cukup |
| 56,00–65,99 | Kurang |
| 0,00– 55,99 | Sangat Kurang |

(Arikunto, 2014)

Data dianalisis dengan teknik tabulasi. Pertama, data aktivitas dan motivasi belajar fisika siswa diberi skor dan dikonversi menjadi data interval menurut G.E.R. Burroughs (Arikunto, 2014), kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kategori seperti pada Tabel 1. Kedua, data skor hasil belajar fisika siswa yang dicapai oleh setiap siswa dikonversi ke dalam nilai dengan rumus:

$$N = \frac{\Sigma JB}{\Sigma JS} \times 100 \quad (1)$$

di mana ∑JB = jumlah jawaban benar, ∑JS = jumlah butir soal (Saragih, Palobo, & Sianturi, 2019). Kemudian nilai tersebut diinterpretasikan dengan KKM mata pelajaran fisika di sekolah yang telah dianalisis oleh guru.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Guna memudahkan interpretasi, hasil analisia data pada Siklus I direkap ke dalam Tabel 2. Hasil analisis data menunjukkan bahwa Aktivitas belajar dan motivasi belajar siswa masih berada pada kriteria cukup dan pencapaian hasil belajar fisika siswa baru mencapai 65%. Oleh karena itu, siklus berikutnya perlu dilaksanakan yang disebut Siklus II.

Siklus II dilaksanakan agar 100 persen siswa dapat mencapai KKM dalam hasil belajar fisika. Oleh karena itu, untuk mencapai hasil tersebut, pemberian PR tetap dilaksanakan, karena diduga bahwa menambah kekerapan pemberian pr dapat meningkatkan aktivitas belajar dan motivasi belajar dalam rangka pencapaian hasil belajar fisika siswa. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Penelitian Siklus I

| Peubah | Hasil | Kriteria |
|---|---|---|
| Aktivitas Belajar | 68,9 | Cukup |
| Motivasi Belajar | 70,6 | Cukup |
| Pencapaian Hasil Belajar Fisika (%) | 65 | ≥ KKM = 68,3 |

Ditemui pula bahwa terdapat siswa yang belum siap mengerjakan PR karena masih ada siswa yang mengerjakan atau menyalin PR dari temannya. Di samping itu, diduga pula ada di antara mereka kesulitan dalam mencari referensi Mereka hanya mengandalkan *Handout*

*Fisika* yang berisi materi terbatas sehingga tidak dapat mengerjakan PR mereka dengan baik. Hasil penelitian pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 3.

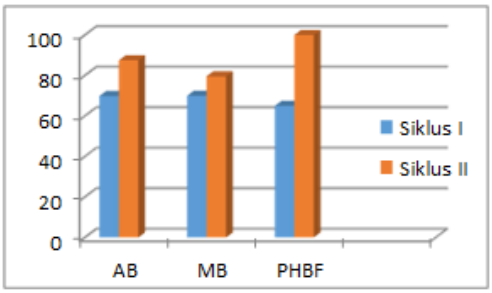
Tabel 3 Hasil Penelitian Siklus II

| Peubah | Hasil | Kriteria |
|---|---|---|
| Aktivitas Belajar | 87,5 | Sangat Baik |
| Motivasi Belajar | 79,6 | Baik |
| Pencapaian Hasil Belajar Fisika (%) | 100 | ≥KKM = 69,7 |

Untuk meningkatkan aktivitas dan motivasi belajar fisika, maka pada Siklus II dibagikan *Modul Fisika* yang untuk siswa berisi materi yang cukup lengkap dan mereka dianjurkan pula mencari sumber-sumber informasi pada buku-buku yang relevan maupun dari internet (online). Selain itu, dijanjikan bahwa bagi mereka yang dapat menyelesaikan PR dengan sempurna akan diberikan bonus tambahan nilai (Agustin, Yensy, & Rusdi, 2017).

Hasil observasi pada Siklus II dapat dilihat pada Tabel 3 dan peningkatan aktivitas belajar, motivasi belajar, dan pencapaian hasil belajar fisika siswa dapat dilihat pada Gambar 2. Peningkatan aktivitas belajar fisika siswa telah dibuktikan dalam PTK ini. Aktivitas tersebut disebabkan oleh pengaruh dari strategi pemberian PR yang diberikan oleh guru yang mana strategi pemberian PR tersebut, meliputi: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pemantauan (pengawasan), dan (4) penilaian (evaluasi).

Pertama, perencanaan PR. PR yang digunakan adalah butir-butir soal fisika dalam bentuk uraian yang berjumlah 2 sampai dengan 5 butir disusun berdasarkan kaidah penyusunan tes bentuk uraian (esai) dengan mempertimbangkan, yaitu (1) rumusan butir soal harus sesuai dengan kemampuan (kompetensi dasar dan indikator), (2) rumusan butir soal harus menggunakan bahasa yang baik, kalimat singkat, dan jelas sehingga mudah dipahami, (3) jawaban yang dituntut oleh butir yang berupa kata, frase, angka, simbol, tahun, tempat, dan sejenisnya harus singkat dan pasti. (4), rumusan butir soal tidak merupakan kalimat yang dikutip langsung dari suatu buku, dan (5), hindari rumusan butir soal yang mengandung petunjuk kepada jawaban butir sebelumnya (Febyronita & Giyanto, 2016). Berikut peningkatan aktivitas, motivasi, dan pencapaian hasil belajar fisika siswa tertera pada Gambar 2.




Keterangan:
AB = Aktivitas Belajar Fisika Siswa
MB = Motivasi Belajar Fisika Siswa
PHBF = Pencapaian Hasil Belajar Fisika Siswa

Gambar 2 Grafik Peningkatan Aktivitas, Motivasi, dan Pencapaian Hasil Belajar Fisika Siswa

Bagi materi yang kompleks, butir soal dibuat hanya 2 atau 4 butir saja. Banyaknya butir yang disusun tidak menggunakan angka tiga supaya penskorannya agak mudah dan memiliki kelipatan angka lima. Butir-butir soal disusun bedasarkan indikator dan tujuan pembelajaran serta pengalaman belajar siswa. Butir-butir soal yang disusun ditelaah terhadap unsur materi, konstruksi, dan bahasa (budaya) agar memperoleh butir soal yang jelas dan terukur.

Butir-butir soal PR yang disusun juga bebas dari pertanyaan yang jawabannya menurut siswa saja benar, seperti bebas dari pertanyaan, bagaimana pendapat Anda, jelaskan menurut pengalaman Anda, dan apa yang dilakukan untuk menemukan teori

ini/itu,. Mengingat butir-butir soal PR berbentuk esai yang mana ciri khas dari soal esai butir yang dapat disusun terbatas, tidak serta merta dapat menjangkau semua materi yang diinginkan, maka soal PR disusun dengan mempertimbangkan aspek kognisi siswa seperti mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi (taksonomi Bloom). Oleh karena itu, sehingga durasi penyelesaiannya pun diberikan waktu yang cukup, yaitu 7 hari (satu minggu).

Batas waktu penyerahan Lembar Jawaban (LJ) PR ke guru juga ditegaskan tidak boleh lewat dari satu minggu. Hal ini terkait dengan pengelolaan LJ PR, yaitu pemeriksaan, perekaman hasil ke dalam Daftar Skor PR, pembahasan (resitasi) di kelas, dan pengembaliannya kepada siswa. Selain itu, tujuannya untuk menghindari adanya bocoran jawaban dari soal-soal yang telah dibahas di kelas. Di samping it, memiliki fungsi afeksi kepada siswa, membiasakan (*habituasi*) disiplin menghargai waktu dan mengerjakan pekerjaan yang harus dikerjakan segera serta menunda pekerjaan yang memang dapat ditunda.

Kedua, pelaksanaan pemberian PR. Pelaksanaan pemberian PR, meliputi (1) pemberian lembar pertanyaan (soal) kepada siswa, (2) siswa menyesaikannya di luar jam pelajaran di sekolah, (3) pengumpulan LJ kepada guru, (3) pemeriksaan LJ oleh guru, dan (4) pembukuan hasil PR oleh guru.

Pemeriksaan LJ PR siswa oleh guru, meliputi (1) LJ diberi tanda benar (centang) dan/atau tanda salah (silang) bila jawaban benar dan/atau jawaban siswa salah. Tujuannya adalah untuk memudahkan guru dalam mengkalkulasi skor jawaban siswa dan mempertegas jawaban yang diberikan kepada siswa, (2) memberi dan menjumlahkan seluruh skor perolehan siswa di LJ. Tujuannya adalah agar siswa dapat segera mengetahui capaian hasil belajarnya pada materi yang ada dalam PR itu, dan (3) jika LJ akan dibahas ulang di kelas (resitasi), maka tidak perlu diberi cara pembenaran di LJ. Tetapi, jika tidak akan diresitasi maka ‘harus’ diberi cara pembenaran atau semacam catatan yang mengarahkan siswa untuk memperoleh jawaban benar agar mereka dapat membetulkan jawabannya sendiri.

Selain itu, guru ‘harus’ memberi kesempatan kepada siswa mengkomplein hasil pekerjaannya jika ada siswa merasa tidak puas. Oleh karena itu, guru harus menggunakan tinta berwarna (merah) dan siswa tidak boleh menggunakannya. Tujuannya adalah supaya pada diri siswa tidak timbul perasaan tidak puas yang dapat menimbulkan perasaan tidak senang kepada guru menyebabkan pula siswa tidak senang kepada mata pelajaran yang diajarkan oleh guru.

Hasil PR siswa (LJ PR) ditanda tangani oleh orang tua/wali dari siswa (Erni, 2018). Manfaat hal ini adalah (1) sebagai salah satu bentuk (laporan) pertanggung jawaban guru (sekolah) tentang perkembangan belajar siswa di sekolah, (2) salah satu bentuk yang secara tidak langsung, guru meminta bantuan kepada orang tua/wali mengontrol perkembangan belajar siswa dirumah, dan (3) laporan tersebut memiliki waktu untuk diberi tindakan perbaikan jika ditemukan permasalahan dibandingkan jika laporan itu hanya disampaikan kepada orang tua/wali siswa pada setiap akhir semerter atau akhir tahun berupa laporan pendidikan (rapor).

Ketiga, pemantauan (pengawasan). PR memang tidak tepat digunakan sebagai tolok ukur keberhasilan belajar siswa karena dari segi pengawasan, tidak mungkin guru dapat mengawasi semua siswanya sampai di rumah. Hasil PR yang dikumpulkan adalah hasil pekerjaan oleh siswa yang bersangkutan yang terlibat secara mental maupun

fisik. Bisa saja PR yang dikumpulkan oleh siswa hanya menyalin hasil pekerjaan dari temannya tanpa mengerti proses penyelesaiannya (Nurbeda, 2015), siswa hanya terlibat secara fisik tanpa mental (pikiran). Tetapi itu bukan alasan, sehingga PR tidak penting diberikan kepada siswa.

Kalau PR tidak dapat dijadikan sebagai tolok ukur keberhasilan belajar siswa, namun PR dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu alat untuk memotivasi aktivitas belajar siswa di rumah (Sumekar, 2015). Pemberikan PR mesti dilaksanakan dengan prosedur umpan balik yang baik, diantaranya (1) butir-butir soal yang telah dikerjakan oleh siswa, dikerjakan ulang oleh siswa (di bawah bimbingan guru) di kelas, terutama untuk butir yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa, (2) memastikan bahwa seluruh siswa mendapat kesempatan dalam mengerjakan ulang PR-nya meskipun harus ada tambahan waktu di luar jam pelajaran (les tambahan). Tujuannya untuk memberi efek peduli kepada siswa bahwa mengerjakan ulang PR itu penting, (3) mengkondisikan bahwa mengerjakan ulang PR (resitasi) adalah tugas yang secara terintegrasi, tak dapat dipisahkan dari pemberian PR, (4) menginventarisasi proses resitasi dengan cara (a) mencatat nama-nama siswa yang telah melakukan resitasi dan (b) mencatat hasil resitasi yang dicapai oleh siswa, (5) memberi penghargaan kepada siswa yang berhasil melakukan resitasi dengan baik (sempurna), meskipun itu hanya penghargaan secara verbal (Agustin, 2017), (6) memberi dorongan semangat (secara verbal) kepada siswa yang belum berhasil menyelesaikan resitasi dengan hasil baik (sempurna), (7) jangan membanding-bandingkan antara siswa (meskipun hanya verbal) yang berhasil menyelesaikan resitasi dengan baik dan siswa yang belum berhasil menyelesaikan resitasi dengan baik. Hal ini disebabkan oleh dapat membuat siswa yang belum berhasil tertekan secara mental sehingga tidak berani melakukan resitasi, dan (8) guru harus sedapat mungkin melakukan pendekatan hubungan antara guru dan siswa secara kekeluargaan (*familiar*) yang akrab sehingga siswa dengan leluasa dapat mengutarakan pertanyaan, pendapat, ataupun sanggahan.

Keempat, penilaian (evaluasi).butir-butir soal PR harus dikonstruksi berdasarkan tujuan pembelajaran sehingga dapat digunakan pada saat tes ulangan harian (tes formatif), ulangan tengah semester (tes sub sumatif), dan ulangan akhir semester (tes sumatif). Misalnya, jika pada ulangan subsumatif atau sumatif menggunakan bentuk soal bentuk PG, maka butir-butir esai tersebut diubah saja ke dalam bentuk soal PG dengan membuat pilihan jawabannya. Pilihan jawaban dalam soal PG terbagi atas dua jenis, yaitu satu kunci jawaban dan beberapa pengecoh.

Dengan menjadikan soal esai (PR) ke soal PG dan digunakan untuk menguji sekelompok siswa pada tes sub sumatif atau sumatif, maka secara tidak langsung butir-butir soal tersebut dapat dianalisis daya ukurnya tanpa harus melakukan uji coba secara khusus pada responden yang lain. Daya ukur yang dapat diketahui adalah, tingkat kesukaran (P) dan daya pembeda (D) (Daryanto, 2013). Hal ini dilakukan agar guru dapat melakukan penilaian terhadap butir-butir soal mana yang dapat dipakai dan butir soal mana harus dibuang. Guru juga harus mengevaluasi tentang waktu dan banyaknya butir soal yang pantas diberikan kepada siswa. Jumlah butir soal terlalu banyak dapat menyita waktu siswa untuk mengerjakan PR-nya pada mata pelajaran lain.

Strategi pemberian PR tersebut telah dapat meningkatkan aktivitas dan motivasi belajar dalam rangka pencapaian hasil belajar fisika siswa telah dibuktikan oleh PTK ini. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Yamin

(2007: 84) bahwa ada sembilan aspek yang dapat menumbuhkan aktivitas belajar siswa, yaitu: (1) memberikan permasalahan sebagai sebagai *stimulus* untuk berpikir terkait dengan materi yang dipelajari, (2) memberikan umpan balik (*feed back*) terkait dengan materi yang dipelajari, (3) memunculkan partisipasi dalam kegiatan pembelajaran, dan (4) memantau kemajuan belajar siswa dengan tes.

Terkait dengan PTK ini, permasalahan sebagai stimulus yang diberikan kepada siswa untuk menumbuhkan aktivitas belajarnya adalah pemberian PR dengan segala strateginya, termasuk di dalamnya memberikan umpan balik pada saat resitasi di dalam kelas yang memunculkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran. Adapun pemantaian kemajuan belajar siswa dilakukan dengan tes, yaitu dilakukan pada tes formatif atau tes sub sumatif. Dalam PTK ini, memantau kemajuan belajar siswa dengan menggunakan tes sub sumatif yang disebut tes akhir Siklus I dan Siklus II atau yang disebut observasi Siklus I dan Siklus II di bidang pencapaian hasil belajar fisika siswa. Dalam PTK ini ada tiga jenis observasi, yaitu observasi yang dilakukan guru (peneliti), observasi aktivitas belajar siswa, dan observasi motivasi belajar siswa.

Peningkatan aktivitas belajar siswa melalui pemberian PR terjawab pula dalam PTK ini. Indikasinya dapat dilihat pada hasil analisis data yang ditampilkan pada Tabel 3 dan Tabel 4 yang grafik peningkatannya pada Gambar 2. Hal ini disebabkan oleh PR yang diberikan kepada siswa berupa butir-butir soal dari materi fisika yang baru saja dipelajari oleh siswa. PR harus dikerjakan dan dikumpulkan oleh siswa tepat waktu karena akan diperiksa dan diberi nilai oleh guru. Untuk mencapai tujuan, selalu berkaitan dengan usaha (aktivitas) baik aktivitas fisik maupun aktivitas mental. Dalam hal pemberian PR oleh guru kepada siswa, yang strateginya seperti dalam PTK ini, ada tujuan yang ingin dicapai oleh siswa, yaitu memperoleh nilai PR Fisika yang bagus untuk dapat naik kelas ataupun untuk hal yang lain tergantung pada minatnya siswa yang bersangkutan. Dalam mencapai tujuan tersebut, tak ada yang lain, yang dapat dilakukan oleh siswa selain belajar. Oleh karena itu, siswa berusaha belajar atau melakukan aktivitas.

Semakin besar tujuan yang ingin dicapai oleh siswa semakin mengeluarkan energi yang besar untuk beraktivitas. Oleh karena itu, guru harus memperbesar tujuan belajar siswa dengan cara memberikan PR sesering mungkin yang menantang agar siswa memperbesar aktivitas belajarnya. Dengan memperbesar aktivitas belajar siswa, hasil belajar yang dapat dicapai oleh siswa semakin besar. Konsep (teori) tersebut didukung pula oleh hasil penelitian tentang intensitas pemberian PR kepada siswa, yang menemukan bahwa pemberian PR secara teratur, yang yang meliputi: (1) frekuensi (kekerapan) atau keseringan pemberian PR, (2) intensitas pemberian PR (banyak PR) yang dapat dibrikan kepada guru, dan (2) kualitas (mutu) PR dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa di luar jam pelajaran sekolah (di rumah) (Widyajayanti & Istiqomah, 2018).

Peningkatan motivasi belajar siswa sebagai efek dari pemberian PR dengan segala strateginya dapat pula meningkatkan pencapaian hasil belajar fisika siswa. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4 serta grafik peningkatan motivasi dan pencapaian hasil belajar fisika siswa digambarkan pada Gambar 2. Efek tersebut terjadi karena motivasi merupakan dorongan (*driving force*) unuuk melakukan sesuatu dalam mencapai suatu tujuan (Marisa, 2019). Motivasi belajar adalah pendorong seseorang untuk belajar karena adanya tujuan belajar yang ingin

dicapai (Yulianti, Sutrio, & Sahidu, 2020).

Dalam kegiatan pembelajaran ada tujuan belajar yang ingin dicapai oleh siswa yang disebut hasil belajar yang dapat berupa pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai (sikap) (Gunawan & Paluti, 2017). Hasil belajar tersebut merupakan prestasi belajar yang dicapai siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan membawa suatu perubahan dan pembentukan tingkah laku (Cahyono, Sutarto, & Mahardika, 2017). Guna memperoleh hasil belajar maka siswa termotivasi melakukan usaha belajar. Semakin tinggi hasil belajar yang ingin dicapai oleh siswa semakin tinggi pula motivasinya berusaha untuk belajar, semakin intens (aktif atau giat) melakukan kegiatan pembelajaran (Hamdu, 2011; Mariana & Andi, 2018; Sudiatmika, 2019).

PR yang digunakan dalam PTK ini terdiri atas butir-butir pertanyaan dirancang sebagaimana merancang soal tes bentuk uraian. Penyusunan soal juga mempertimbangkan faktor keterbacaan yang meliputi kejelasan, keringkasan, dan ketegasan. Selain itu, mempertimbangkan pula faktor tantangan yang akan dihadapi siswa, artinya butir yang membutuhkan energi berpikir rendah (mudah) diberi nomor urut rendah berikutnya disusul oleh butir memiliki energi berpikir sedang, dan yang membutuhkan energi berpikir tinggi (sulit) (Bukka, 2000). Hal ini dibuat untuk menantang siswa memulai/mencoba mengerjakan soal yang bernomor urut kecil diselesaikan dengan cara mudah dapat menimbulkan tantangan pada dirinya untuk mengerjakan butir soal sedang hingga butir soal sulit.

Kriteria butir soal mudah adalah butir soal yang tidak memerlukan bahan prasyarat lain yang harus dikuasai oleh siswa untuk menyelesaikannya. Butir soal sedang adalah butir soal yang memerlukan bahan prasyarat lain yang harus dikuasai oleh siswa untuk menyelesaikannya. Adapun butir soal yang sulit adalah butir soal yang membutuhkan banyak bahan prasyarat lain yang harus dikuasai oleh siswa untuk menyelesaikannya (Arikunto, 2013).

Jadi, dapat dipastikan bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan soal yang berkriteria sulit secara tuntas dan benar jika tidak dapat menyelesaikan soal yang berkriteria mudah dan sedang. Soal berkriteria mudah merupakan prasyarat untuk dapat menyelesaikan soal berkriteria sedang dan soal berkriteria mudah/ Soal berkriteria sedang merupakan bahan prasyarat untuk dapat menyelesaikan soal yang berkriteria sulit. Penempatan nomor urut butir-butir soal dari nomor urut kecil pertama untuk soal untuk soal berkriteria mudah disusul nomor urut berikutnya untuk soal berkriteria sedang, kemudian terakhir untuk butir soal berkriteri sulit. Hal ini dimaksudkan agar kesan pertama siswa melihat soal tidak kaget, memandang dapat diselesaikan, lalu kemudian mencoba atau memulai mengerjakannya, lalu berhasil, serta timbul keinginan untuk mencoba soal berikutnya, lalu berhasil lagi, maka timbullah rasa keingintahuan siswa lebih besar yang menimbulkan motivasi bagi diri siswa untuk selalu ingin mencoba soal-soal berikutnya.

Di samping mempertimbangkan urutan-urutan butir soal berdasarkan kriteria tingkat kesulitannya (kompleksitasnya) juga mempertimbangkan faktor kontribusinya atau faktor konektivitasnya secara fungsional. Soal bernomor butir kecil memiliki konektivitas funsional dengan soal bernomor butir lebih tinggi berikutnya. Contohnya, dalam pembahasan Hukum Kirchhoff, butir soal yang membahas tentang materi Hukum I Kirchhoff ditempatkan pada nomor urut lebih kecil dibanding dengan nomor urut pada butir soal yang

membahas tentang materi Hukum II Kirchhoff. Tujuannya supaya terkesan bahwa siswa harus menyelesaikan soal tentang materi Hukum I Kirchhoff kemudian berpindah ke soal yang membahas tentang materi Hukum II Kirchhoff.

Bahan prasyarat dan hubungan konektivitas fungsional merupakan dua hal yang berbeda. Bahan prasyarat hanya digunakan sebagai sumber pengetahuan untuk membahas atau menyelesaikan soal (masalah) yang sedang dibahas, sedangkan hubungan konektivitas fungsional disamping sebagai sumber pengetahuan untuk membahas masalah yang sedang dibahas juga ikut serta dibahas dalam permasalahan itu. Contoh, seperti pada penerapan Hukum II Kirchhoff, setiap pembahasan mengenai rangkaian tertutup lebih dari satu lintasan (satu *loop*), selalu melibatkan Hukum I Kirchhoff. Tidak mungkin siswa dapat menyelesaikan permasalahan tentang Hukum II Kirchhoff, kalau penerapan Hukum I Kirchhoff saja pada permasalahan tersebut mereka tidak mampu. Kesalahan siswa banyak terjadi pada Hukum I Kirchhof adalah kemampuan mereka menuliskan persamaan matematis arus listrik yang masuk dan keluar pada titik (percabangan) secara tepat ($\sum i_{masuk} = \sum i_{keluar}$). Adapun pada Hukum II Kirchhof adalah ketidakmampuan siswa menuliskan persamaan matematis "jumlah aljabar perubahan gaya gerak listrik (ggl) dan tegangan pada lintasan tertutup sama dengan nol ($\sum \varepsilon + \sum (iR) = 0$). Kesalahan banyak terjadi dalam memberi tanda (+) atau (-) pada ggl ($\varepsilon$) maupun pada tegangan ($iR$). Hukum I Kirchhoff bukan lagi hanya sebagai prasyarat untuk dapat menyelesaikan permasalahan pada Hukum II Kirchhoff, tetapi memang sudah menjadi syarat (mutlak) untuk kasus lintasan lebih dari satu *loop*. Itulah yang maksud dengan hubungan konektivitas fungsional atau kontribusi fungsional.

Langkah-langkah dalam mengkonstruksi butir-butir soal PR tersebut memberikan efek terhadap peningkatan motivasi belajar dalam rangka pencapaian hasil belajar fisika siswa. Penjelasan adalah siswa menyelesaikan soal, selalu memiliki tujuan, yaitu dapat menyelesaikan dengan tuntas dan benar untuk memperoleh hasil yang baik. Jika soal pertama yang mudah dikerjakan oleh siswa berhasil dengan baik, maka dalam diri siswa timbullah motivasi (dorongan) untuk mencoba (mengerjakan) soal berikutnya. Oleh karena adanya hubungan "bahan prasyarat dan konektivitas fungsional" dalam mengkonstruksi soal-soal PR tersebut, maka saat mengerjakan soal berikutnya yang mungkin saja kriterianya sedang atau sulit, siswa dapat menggunakan pengetahuan prasyarat dan konektivitas fungsional untuk itu mengantar kognisinya dalam menyelesaikan secara perlahan-lahan soal tersebut secara tuntas dan benar. Begitulah siklusnya, secara terus-menerus untuk setiap materi PR yang yang diberikan kepada siswa.

Lalu jika siswa telah berusaha sekuat tenaga dan pikiran tetapi ada saja butir-butir soal yang tidak dapat diselesaikannya maka diperlukan umpan balik (*feed back*). Dalam belajar pasti ada bagian-bagian bahan yang belum dimiliki oleh siswa. Apabila bagian bahan yang belum dikuasai dan merupakan bahan prasyarat bagi bagian materi/pelajaran yang lain, maka bagian itu harus diterangkan lagi, dan barangkali memerlukan cara atau media lain untuk memperjelasnya, karena apabila tidak diulangi akan mengganggu kelancaran pemberian bahan pelajaran selanjutnya, dan siswa semakin tidak dapat menguasainya (Arikunto, 2013).

*Feed back* pun telah dilakukan dalam PTK ini, yaitu dalam bentuk proses pembahasan ulang soal-soal PR

di dalam kelas oleh siswa dibawa pantauan (pengawasan), dan bim-bingan (arahan) oleh guru mata pelajaran. *Feed back* tersebut didukung oleh strategi pembelajaran dari Kurt Lewin, yaitu teori medan (*field theory*) yang menyatakan bahwa dalam situasi belajar siswa berada dalam suatu medan atau lapangan psikologis. Artinya, dalam situasi belajar siswa menghadapi suatu tujuan yang ingin dicapai, tetapi selalu terdapat hambatan, yaitu mempelajari bahan ajar, maka timbullah motif untuk mengatasi hambatan itu, yaitu dengan mempelajari bahan ajar tersebut. Apabila hambatan itu telah diatasi, artinya tujuan belajar telah tercapai, maka siswa akan masuk ke medan psikologis baru, begitu seterusnya. Pada diri siswa selalu timbul motif yang kuat untuk mengatasi hambatan dengan baik jika bahan ajar harus dibuat menantang. Tantangan yang dihadapi dalam bahan ajar membuat siswa bersemangat untuk mengatasinya. Bahan ajar yang baru dan banyak mengandung masalah yang harus dipecahkan oleh siswa membuat siswa tertantang untuk mempelajarinya. Pelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan generalisasi mendorong siswa menemukan konsep-konsep, prinsip-prinsip dan generalisasi tersebut. Bahan ajar telah diolah secara tuntas oleh guru sehingga siswa kurang menarik bagi siswa. Namun, bahan ajar yang sulit dan tidak dapat dipecahkan sendiri oleh siswa bagaimana pun usaha kerasnya akan menjadi hambatan yang mengganggu kelancaran proses pemberian bahan ajar baru bagi siswa (Dimyati & Mudjiono, 2012). Oleh karena bahan ajar tidak dapat dikuasai oleh siswa, maka guru harus memberikan *feed back* untuk membantu siswa dalam mengatasi hambatan belajarnya.

Bagaimana pun guru membuat tantangan untuk memancing motivasi belajar siswa, secara alamiah dapat saja ditemukan adanya siswa tak mampu menghadapi tantangan itu, sehingga perlu diberi bantuan dari guru. Salah satu bentuk bantuan yang dapat dipilih oleh guru adalah *feed back* (umpan balik).

Hasil dan pembahasan dalam PTK ini telah dapat memberi keyakinan bahwa pencapaian hasil belajar fisika sebagian besar merupakan efek dari peningkatan aktivitas belajar dan motivasi belajar fisika sebagai akibat langsung dari strategi pemberian PR kepada siswa. Pencapaian hasil belajar fisika yang dimaksud dalam PTK ini adalah banyaknya siswa mencapai nilai berdasarkan standar penilaian yang dianalisis guru dengan memperhatikan tiga aspek, yaitu (1) kompleksitas materi pelajaran, (2) daya dukung (fasilitas sekolah, kualifikasi guru, nilai akreditasi sekolah, dan lain-lain), dan (3) *intake* siswa (karakteristik siswa) yang meliputi minat, motivasi, bakat, dan rata-rata nilai siswa pada jenjang pendidikan atau kelas sebelumnya (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian, 2016). Standar penilaian tersebut dikenal dengan nama Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Istilah lainya adalaht penilaian acuan patokan (PAP). Siswa dinyatakan berhasil dalam mengikuti program pembelajaran kalau ia memperoleh nilai ≥KKM dan guru dinilai berhasil dalam melaksanakan program pembelajaran apabila seluruh siswa (100%) dalam kelompok siswa yang diajarnya memperoleh nilai ≥ KKM. Jadi, pencapaian hasil belajar siswa mengacu kepada banyaknya siswa yang mencapai hasil belajar (fisika) minimal sama dengan KKM yang telah ditetapkan. Untuk mencapai hal tersebut, siswa harus memiliki kecakapan berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap (nilai-nilai) yang dicapai oleh siswa melalui kegiatan pembelajaran yang dapat dinyatakan dengan angka-angka

(nilai) atau kategori yang didapat dari pengukuran hasil belajar berupa ulangan (ujian) dengan menggunakan tes hasil belajar (Wildan, 2017). Berhubung karena daya dukung sekolah sangat minim, tidak memiliki fasilitas praktikum (laboratorium fisika), maka peneliti hanya mampu menjangkau hasil belajar fisika siswa dari aspek pengetahuan (kognitif). Tes hasil belajarnya pun disusun berdasarkan aspek-aspek kognisi dari taksonomi Bloom, yaitu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi.

Pemberian PR dalam PTK ini pun serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Bukka (2000) yang memiliki strategi seperti yang tertera pada Tabel 4 dengan beberapa strategi tambahan. Mengingat daya dukung sekolah dalam proses pembelajaran fisika minim, seperti buku paket sangat terbatas dan laboratorium fisika (dasar) tidak tersedia sedangkan tindakan perbaikan proses dan hasil pembelajaran fisika mutlak harus dilakukan oleh guru. Oleh karena itu, salah satu yang dapat dilakukan oleh guru adalah penerapan strategi pemberian PR seperti yang telah dilaksanakan dalam penelitian ini. Strategi pemberian dan teknik umpan balik PR siswa yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Strategi Pemberian dan Teknik Umpan Balik PR Siswa

| **Strategi** | **Teknik Umpan balik** |
|---|---|
| Konstruksi Soal: | |
| 1. Materi | Materi Semester 2, Kelas X (PR diberikan setiap selesai kegiatan pembelajaran |
| 2. Jenis/Bentuk Soal | Tertulis / Uraian |
| 3. Waktu/Tempat Penyelesaian | Tujuh hari / di rumah (di luar jam pelajaran sekolah) |
| Lembaran Jawaban (LJ) PR | |
| 1. Dikoreksi oleh guru | Ya (dengan tinta warna merah untuk membedakan tinta yang dipakai oleh siswa) |
| 2. Diberi tanda benar (centang) | Ya |
| 3. Diberi tanda salah (silang) | Ya |
| 4. Diberi skor | Ya |
| 5. *Diberi cara pembenaran* | *Tidak Siswa membetulkan pekerjaannya saat mereka bahas di kelas)* |
| *6. Siswa dapat mengkomplein skor yang mereka peroleh* | *Ya (justru itu, sehingga tinta koreksi harus berbeda warna dengan tinta yang digunakan oleh guru)* |
| *7. Lembar jawaban dikembalikan kepada siswa* | *Ya (untuk di ttd oleh orang tuanya, yang memperlihatkan ttd ortu dapat nilai bonus, yang tidak maka netral, yang ketahuan curang ttd. orang tua skor LJ nya diubah ke nol)* |
| *8. Skor LJ PR* | *Dibukukan dalam Daftar Nilai* |
| *9. Materi acuan* | *Diberikan (berupa peta konsep dan modul yang dikembangkan oleh guru)* |

Keterangan:
Kalimat yang dicetak miring adalah tambahan

(Diadaptasi dari Bukka, 2000: 110)

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, maka simpulan yang dapat diambil dari hasil PTK ini adalah strategi pemberian PR dapat meningkatkan aktivitas belajar untuk pencapaian hasil belajar fisika siswa berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan strategi pemberian PR dapat meningkatkan motivasi belajar

untuk pencapaian hasil belajar fisika siswa berdasarkan KKM. Oleh karena itu disarankan kepada guru untuk (1) menerapkan strategi pemberian PR untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar, bukan saja pada mata pelajaran fisika tetapi jugat diterapkan pada mata pelajaran lain; (2) agar dapat meningkatkan kemampuannya dalam mengkonstruksi soal-soal PR yang baik dengan tahapan (a) perencanaan, (b) pelaksanaan, (c) pengawasan, dan (d) evaluasi (penilaian); (3) melakukan umpan balik terhadap pemberian PR seperti (a) memeriksa hasil, (b) mengembalikan hasil, (c) membahas ulang soa-soal, dan (d) ditanda tangani oleh orang tua/wali siswa; dan (4) agar guru dalam melakukan PTK tentang strategi pemberian PR bertujuan untuk memperbaiki proses dan hasil pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA


Agustin, M., Yensy, N. A., & Rusdi, R. (2017). Upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran problem posing tipe pre polution posing di SMP Negeri 15 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, *1*(1), 66–72.

Andriani, A. (2020). Penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi gelombang. *Journal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, *3*(2), 39–46.

Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Bumi Aksara.

Arikunto, S. (2014). *Prosedur penelitian, suatu pendekatan praktek* (5th ed.).

Bukka, M. (2000). *Pengaruh tes formatif dan minat belajar matematika (Studi eksperimen mengenai pemberian tes formatif pada siswa SMU Negeri di Jakarta)*. Universitas Negeri Jakarta.

Cahyono, B. A. D., Sutarto, S., & Mahardika, I. K. (2017). Model Pembelajaran REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering) disertai media video kejadian fisika terhadap keterampilan proses Sains dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika di SMA. In *Jurnal Edukasi* (Vol. 4, Issue 3).

Candra, I. A., & Achmadi, R. (2017). Model pembelajaran learning Cycle 7E untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi gerak harmonik Kelas X di SMAN 1 Kejayan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*, *06*(03), 83–90.

Daryanto, D. (2013). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Dimyati, & Mudjiono. (2012). *Belajar dan Pembelajaran* (2nd ed.). Rineka Cipta.

Erni, E. (2018). Pemberian Pekerjaan Rumah (PR) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran kimia di kelas XII Mekanisasi Pertanian SMK Negeri Pasir Penyu Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jptam.Org*, *2*, 1903–1915.

Febyronita, D., & Giyanto, G. (2016). Survei tingkat kemampuan siswa dalam mengerjakan tes berbentuk jawaban singkat (short answer test) pada mata pelajaran IPS terpadu (geografi) kelas VII di SMP Negeri 1 Mesuji Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Swarnabhumi*, *1*(1), 17–21.

Gunawan, I., & Paluti, A. R. (2017). Taksonomi Bloom – revisi ranah kognitif: kerangka landasan untuk pembelajaran, dan penilaian. *E-Journal.Unipma*, *7*(1), 1–8.

Hamdu, G. dan L. A. (2011). Pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar IPA di Sekolah Dasar (Studi kasus terhadap siswa kelas IV SDN Tarumanagara Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya). *Jurnal Penelitian Pendidikan*, *12*(1), 81–86.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI.

(2016). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian.Jakarta: RI.

Machin, A. (2014). Implementasi pendekatan saintifik, penanaman karakter dan konservasi pada pembelajaran materi pertumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, *3*(1), 28–35.

Mariana, A., & Andi, H. J. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) berbasis literasi sains terhadap motivasi dan hasil belajar fisika siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Pamekasan. *National Conference on Mathematics …*, *September*, 337–342.

Marisa, S. (2019). Pengaruh motivasi dalam pembelajaran siswa upaya mengatasi permaslahan belajar. *Jurnal Taushiah*, *9*(2), 20–27.

Nurbeda, N. (2015). Urgensi pemberian tugas Pekerjaan Rumah (PR) dalam meningkatkan tanggung jawab. (Studi kasus siswa Kelas XI MAN Muara Bungo pada Bidang Studi Fikih). *Nur El-Islam*, *2*(1), 113–121.

Saptono, L. (2016). The implementation of scientific approach in financial accounting learning to Vocational School Students and its effects to students' higher-order thinking skills. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, *15*(2), 235–243.

Saragih, G. B. A., Palobo, M., & Sianturi, M. (2019). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi siswa dalam mengerjakan pekerjaan rumah matematika siswa Madrasah Aliyah Al-Munawwaroh Merauke Tahun Akademik 2017/2018. *Musamus Journal of Mathematics Education*, *1*(2), 62–73.

Sidik, Z., & Sobandi, A. (2018). Upaya meningkatkan motivasi belajar siswa belalui kemampuan komunikasi interpersonal guru. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, *3*(2), 190–198.

Sudiatmika, I. K. (2019). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar fisika siswa Kelas X RPL 2 semester genap di SMK Negeri 1 Negara. *Widyadari*, *20*(2). https://doi.org/10.5281/zenodo.3517892

Sudibyo, E., Jatmiko, B., & Widodo, W. (2016). Pengembangan instrumen motivasi belajar fisika: Angket. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, *1*(1), 13–21. /journal.unesa.ac.id/index.php/jppipa%0APENGEMBANGAN

Sumekar, S. H. (2015). Penerapan pemberian pekerjaan rumah dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SD Negeri 2 Kadipaten, Kecamatan Andong, Kabupaten Boyolali, Tahun Pelajaran 2014/2015. In *FKIP Unismuh Surakarta* (Vol. 151).

Sumiati, D. (2013). Studi Tentang Aktivitas Belajar Siswa dalam Pembelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Ulakan Tapakis Kabupaten Padang Pariaman. Jurnal Pendidikan Geografi, *1*(1), 1-8.

Widyajayanti, W. & Istiqomah., I. (2018). Analisis intensitas pemberian Pekerjaan Rumah (PR) dalam meningkatkan hasil belajar matematika. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 769–774.

Wildan, W. (2017). Pelaksanaan penilaian autentik aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan di sekolah atau madrasah. *Jurnal Tatsqif*, *15*(2), 131–153.

Yulianti, F., Sutrio, S. & Sahidu, H. (2020). *Pengaruh model giving question getting answers melalui metode eksperimen terhadap motivasi dan hasil belajar fisika*. *Jurnal Orbita*, *6*(1), 173–180.