

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA DENGAN
PENDEKATAN PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* PADA SISWA
KELAS XI MIPA 4 SMA NEGERI 1 MAUMERE**

Yohana Karanggulimu

SMAN 1 Maumere, Kab. Sikka-Nusa Tenggara Timur

Email : karanggulimuyohana@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (classroom action research) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 1 Maumere. Untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar peserta didik digunakan tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda dan untuk data peningkatan keaktifan peserta didik dalam kelas digunakan lembar observasi. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif dan analisis kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan pada siklus I skor rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 67,53 dengan persentase jumlah peserta didik dalam kategori tinggi sebesar 70,59% sedangkan pada siklus II skor rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 75,88 dengan persentase jumlah peserta didik dalam kategori tinggi sebesar 85,71%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika pada pokok bahasan gaya gravitasi Newton dan elastisitas bahan peserta didik kelas XI MIPA 4 SMANegeri 1 Maumere dapat ditingkatkan melalui pendekatan pembelajaran problem solving.

Kata Kunci: *hasil belajar fisika, pendekatan pembelajaran problem solving*

Abstract

This research is a classroom action research that aims to improve the results of learning physics of students of class XI MIPA 4 Sma Negeri 1 Maumere. To collect data about the learning outcomes of learners used test learning results in the form of multiple choice and for data on the improvement of the activeness of learners in the classroom used observation sheets. Furthermore, the data obtained is analyzed using quantitative analysis and qualitative analysis. The results showed in cycle I the average score of learners' learning outcomes amounted to 67.53 with the percentage of the number of learners in the high category of 70.59% while in cycle II the average score of learners' learning outcomes amounted to 75.88 with the percentage of the number of learners in the high category of 85.71%. Thus it can be concluded that the results of learning physics on the subject of Newton's gravitational force and the elasticity of materials of students of class XI MIPA 4 SMANegeri 1 Maumere can be improved through a problem solving learning approach.

Keywords: *physics learning outcomes, problem solving learning approaches*

PENDAHULUAN

Upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia Pada era globalisasi dan modernisasi sekarang ini, menuntut sistem pembelajaran dan pengajaran yang dapat mengarahkan siswa memperoleh kemampuan untuk mencoba dan memanipulasi benda-benda, mengkaji berbagai penemuannya, mengajukan dan memecahkan masalah. Sehubungan dengan hal itu peran guru yang semula sebagai sumber otoritas harus bergeser perannya sebagai fasilitator atau mediator yang kreatif.

Mata pelajaran fisika dipelajari dipendidikan formal yang sebagian siswa menganggap bahwa fisika itu hanya sekedar kumpulan rumus-rumus yang sangat abstrak. Padahal fisika jika dikaji lebih jauh, maka didalamnya terkandung konsep dan teori yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga untuk itu fisika hendaknya diajarkan dengan memberikan fakta-fakta yang ada dalam kehidupan sehari-hari. akibatnya, siswa akan merasa tertantang untuk memecahkan masalah yang dikemukakan.

Metode pembelajaran untuk mencapai proses belajar yang efektif dan efisien, tidak mungkin dapat dicapai dengan metode yang bersifat "*teacher centered*" atau komunikasi multi arah. Komunikasi multi arah telah banyak diperkenalkan dan digunakan sebagai alternatif pengganti dari pengajaran yang bersifat konvensional.

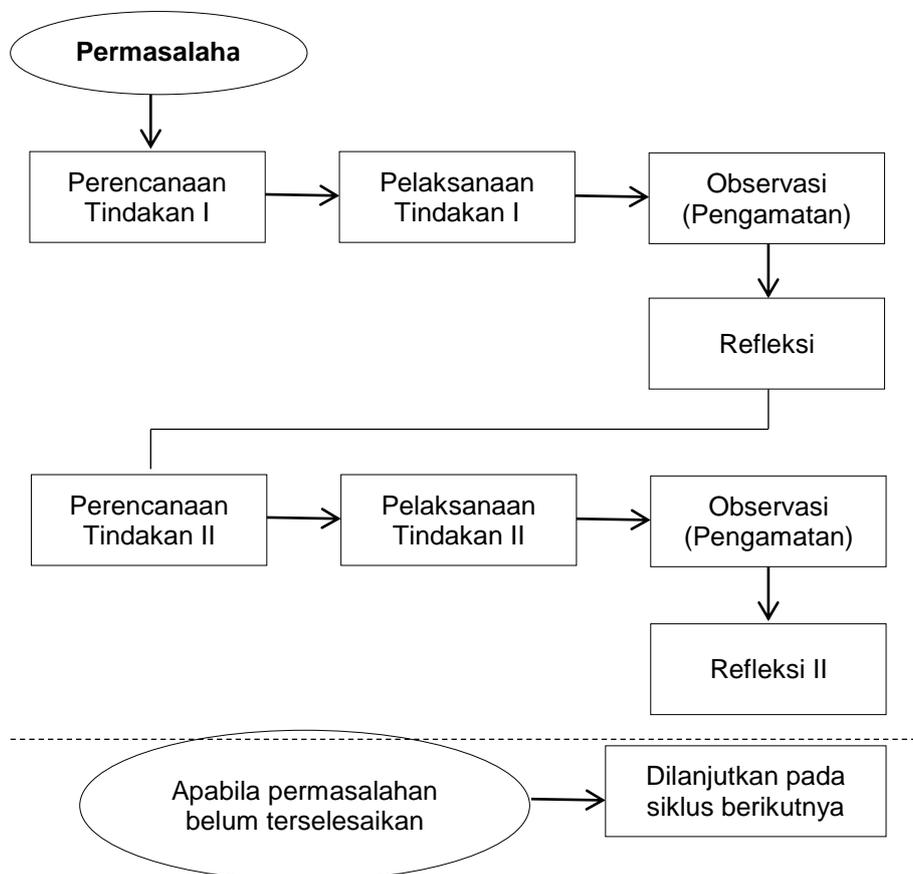
Dalam pembelajaran, seorang guru harus mampu mencermati dan memahami siswa dan memilih metode yang cocok digunakan dalam proses belajar mengajar dan tidak terlepas dari kondisi lingkungan sekolah. Metode pembelajaran yang digunakan akan menentukan hasil belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Aliyah (Skripsi FMIPA UNM: 2008:49) yang menggunakan pendekatan problem solving pada peningkatan hasil belajar fisika mengatakan bahwa Pendekatan *Problem Solving* dapat meningkatkan hasil belajar fisika Siswa Kelas VIII.A SMP Yayasan Masjid Khadijah Makassar pada skor rata-rata hasil ujian siklus I yaitu sebesar 69,48 dengan simpangan baku 17,09 menjadi 75,94 pada siklus II dengan simpangan baku 13,12. Terjadinya perubahan sikap positif pada siswa selama proses pembelajaran sesuai dengan hasil observasi selama tindakan kelas berlangsung. Hal ini dapat terlihat dari perhatian dan motivasi siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar mengalami peningkatan.

Berdasarkan uraian di atas peneliti mengangkat permasalahan dengan judul "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Dengan Pendekatan Pembelajaran *Problem Solving* Pada Siswa Kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 1 Maumere" Dengan rumusan masalah, yaitu Apakah terjadi peningkatan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 1 Maumere yang diajar dengan menggunakan pendekatan *problem solving*.

METODE

Penelitian ini tergolong penelitian tindakan yang berbasis kelas (*Classroom Action Research*) yang bersifat deskriptif dan bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 1 Maumere yang diajar dengan menggunakan pendekatan *problem solving*.



Gambar 1. Model PTK

Pengolahan data penelitian dilakukan setelah terkumpul data. Data yang diperoleh dari pelaksanaan observasi dianalisis secara kualitatif, sedangkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 1 Maumere. Dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif. Yaitu: skor rata-rata, dan presentase. Selain itu akan ditentukan pula standar deviasi tabel frekuensi dan presentase nilai minimum dan maksimum yang siswa peroleh pada setiap akhir siklus.

HASIL PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Pada siklus I dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan dan pada siklus II dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan. Dari kedua siklus tersebut, maka dapat diketahui sejauh mana tingkat keberhasilan peserta didik dalam pelaksanaan

tindakan dalam pembelajaran fisika melalui pendekatan pembelajaran *problem solving*. Pada akhir tiap siklus dilaksanakan evaluasi dan refleksi yang berkaitan dengan meningkatnya hasil belajar fisika peserta didik. Berdasarkan hasil dari kedua siklus tersebut yang selanjutnya dapat diuraikan sebagai berikut:

Siklus I

Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada peserta didik pada akhir siklus I, maka diperoleh hasil analisis deskriptif kuantitatif untuk skor tes hasil belajar fisika peserta didik kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 1 Maumere terhadap konsep gaya gravitasi Newton yang diajarkan pada siklus I selama 4 kali pertemuan melalui pendekatan pembelajaran *problem solving* pada proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Statistik Skor Hasil Belajar Fisika

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah peserta	35
Skor ideal	100
Nilai tertinggi	92
Nilai terendah	36
Rentang skor	56
Skor rata-rata	67,53
Median	68
Modus	68
Standar deviasi	12,96

Setelah skor responden dikelompokkan dalam sistem pengkategorian skala lima yang ditetapkan oleh Depdikbud (1993:3), maka diperoleh frekuensi dan persentase seperti disajikan pada table di bawah:

Tabel 2. Frekuensi dan persentase Skor Hasil Belajar Fisika

Tingkat Penguasaan	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
0-34	Sangat Rendah	0	0
35-54	Rendah	6	17,65
55-64	Sedang	4	8,82
65-84	Tinggi	24	70,59
85-100	Sangat Tinggi	1	2,94

Apabila tes hasil belajar fisika peserta didik pada siklus I dianalisis kemudian dikategorikan dalam kriteria ketuntasan minimum yang berlaku di SMA Negeri 4. Maumere untuk bidang studi fisika, maka diperoleh persentase ketuntasan belajar peserta didik pada siklus I seperti pada tabel:

Tabel 3. Deskripsi Ketuntasan Belajar

Kriteria Ketuntasan (%)	Kategori	Frekuensi	Persentase
0%-69,9%	Tidak tuntas	17	48,00
70%-100%	Tuntas	18	52,00
	Jumlah	35	100

Hasil Tes Akhir Siklus II

Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada peserta didik pada akhir siklus II, maka diperoleh hasil analisis deskriptif kuantitatif untuk skor hasil belajar fisika peserta didik kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 1 Maumere terhadap konsep elastisitas bahan yang diajar melalui pendekatan pembelajaran problem solving dalam proses pembelajaran pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Fisika

Tingkat Penguasaan	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
0-34	Sangat Rendah	0	0
35-54	Rendah	0	0
55-64	Sedang	3	8,58
65-84	Tinggi	24	85,71
85-100	Sangat Tinggi	2	5,71
	Jumlah	35	100

Apabila tes hasil belajar peserta didik pada siklus II dianalisis kemudian dikategorikan dalam kriteria ketuntasan minimum yang berlaku di SMA Negeri 1 Maumere untuk 7. bidang studi fisika, maka diperoleh persentase ketuntasan belajar peserta didik pada siklus II.

Tabel 5. Deskripsi Ketuntasan Belajar

Kriteria Ketuntasan (%)	Kategori	Frekuensi	Persentase
0%-69,9%	Tidak tuntas	5	14,29
70%-100%	Tuntas	30	85,71
	Jumlah	35	100

Analisis Kualitatif, Analisis Hasil Observasi

Selain peningkatan hasil belajar fisika, selama penelitian pada siklus I dan siklus II tercatat sejumlah perubahan perilaku peserta didik. Perubahan tersebut merupakan data kualitatif yang diperoleh dari lembar observasi yang telah dibuat. Lembar observasi ini digunakan setiap pertemuan proses belajar mengajar dalam tiap siklus dan diisi oleh seorang observer, dalam hal ini guru bidang studi fisika. Untuk mengetahui sikap, perilaku peserta didik dan kemampuan peserta didik dalam proses belajar mengajar pada siklus I dan siklus II, dapat dilihat pada Tabel 5 hasil observasi yang dilakukan pada tiap pertemuan sebagai berikut.

Refleksi Siklus I

Pada siklus I ini hanya 34 peserta didik yang menjadi responden dari 35 peserta didik, dikarenakan satu siswa sedang sakit pada saat tes siklus dilaksanakan. Pada akhir pertemuan siklus I diadakan tes siklus berupa tes hasil belajar fisika yang terdiri dari 25 butir soal pilihan ganda. Keberhasilan peserta didik dilihat pada perolehan nilai yang mencapai KKM fisika. KKM fisika adalah 70. Setelah dianalisis ternyata hasil yang diperoleh belum memenuhi indikator keberhasilan, peserta didik yang memperoleh nilai \geq KKM berjumlah 17 orang peserta didik dengan persentase 50,00%. Sehingga untuk peserta didik yang tidak mencapai KKM yang telah ditetapkan maka diberikan remedial untuk memperbaiki nilai yang diperoleh. Karena persentase tersebut belum memenuhi indikator kinerja yang harus dicapai yakni 70% peserta didik yang memperoleh nilai \geq KKM sehingga penelitian ini dilanjutkan ke Siklus II. Hal tersebut terjadi karena dalam pelaksanaan tindakan terdapat beberapa kekurangan. Adapun kekurangan-kekurangan tersebut adalah sebagai berikut: 1) Kurangnya jumlah buku siswa yang dibagikan. 2) Contoh soal yang disajikan dalam buku siswa masih kurang. 3) Bimbingan yang diberikan untuk soal yang dianggap susah sangat terbatas dan tidak tuntas. 4) Waktu yang disediakan untuk mengerjakan LKS terbatas. 5) Peserta didik yang aktif dalam mengerjakan LKS masih kurang.

Dengan demikian, maka penelitian dilanjutkan ke siklus II dengan melakukan berbagai perbaikan sebagai berikut: 1) Menambah buku siswa serta LKS dan waktu pengerjaan LKS. 2) Memberikan bimbingan sesuai kebutuhan peserta didik, Khususnya peserta didik yang tidak tuntas pada pertemuan sebelumnya. 3) Memberikan perhatian khusus kepada peserta didik yang sering mengganggu dan ribut selama proses pembelajaran. 4) Menambah contoh soal pada buku siswa.

Refleksi Siklus II

Setelah pelaksanaan tindakan siklus II selesai, maka diakhir pertemuan dilakukan tes siklus II dengan memberikan tes hasil belajar fisika untuk melihat hasil belajar fisika peserta didik. Hasil evaluasi yang diperoleh dari siklus II ini merupakan kesimpulan yang menggambarkan adanya peningkatan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 1 Maumere setelah diajar melalui pendekatan pembelajaran *problem solving* pada konsep elastisitas bahan dengan persentase ketuntasan belajar peserta didik menjadi 85,71% atau sebanyak 30 peserta didik yang tuntas, hasil tersebut telah memenuhi indikator keberhasilan, sehingga pelaksanaan tindakan hanya sampai pada siklus II.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis kualitatif dan kuantitatif, menunjukkan bahwa pada dasarnya pelaksanaan Pendekatan *problem solving* dapat memberikan perubahan kepada siswa. Hal ini ditandai oleh adanya perubahan tingkah laku dalam diri siswa, perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan dalam segi penguasaan pengetahuan (kognitif), perubahan dalam segi sikap, mental,

ketenangan, dan kesadaran (afektif), serta perubahan dalam bentuk-bentuk tindakan motorik (psikomotorik).

Hal tentang perubahan tingkah laku siswa dapat diatasi melalui suatu proses pembelajaran dimana pada proses pembelajaran tersebut dibagi menjadi dua siklus, siklus I dilaksanakan sebanyak 4, pada setiap pertemuan terlebih dahulu siswa diberikan pengetahuan teori secukupnya, dengan menunjuk siswa untuk mempresentasikan jawabannya dan siswa lain menanggapi. Kemudian pada akhir pembelajaran guru memberikan tugas individu pada siswa dengan tujuan untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan.

Bahwa pembelajaran pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan keaktifan dan minat belajar siswa karena siswa dituntut menemukan jawaban sendiri karena adanya pendekatan *problem solving* yang mencoba menggali pengetahuan awal siswa dan memancing siswa untuk berpikir dan menemukan jawabannya, siswa memiliki rasa ingin tahu yang pada akhirnya merasa tertantang untuk lebih mendalami materi yang diajarkan. Hal ini membuat siswa ingin mencari sendiri sehingga dapat lebih memahami konsep dan mampu mengungkapkan pendapat ataupun gagasan mereka berdasarkan gejala-gejala yang mereka amati dan kemudian mereka menghubungkan dengan konsep-konsep serta dapat mengaplikasikan konsep tersebut. Hal ini sangat membantu siswa untuk memahami materi yang sedang dipelajari dan dapat mengingatnya dalam waktu yang lama dari pada mereka hanya mendengar dan menghayalkan materi yang dipelajari karena secara umum, siswa masih kurang terfokus pada materi yang diajarkan masih ada siswa yang tidak memperhatikan materi yang diajarkan oleh guru. Selain itu, banyak siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat mengerjakan soal-soal latihan. Sikap siswa umumnya masih kurang memberikan respon yang positif terhadap pendekatan yang digunakan. Sehingga masih ada siswa yang tidak mencapai standar keberhasilan yang telah ditetapkan.

Pada siklus II dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Pada dasarnya langkah-langkah yang dilakukan dalam siklus II telah memperoleh refleksi, selanjutnya dikembangkan dan dimodifikasi tahapan-tahapan yang ada pada siklus I dengan beberapa perbaikan dan penambahan sesuai dengan masalah yang ditemukan. Pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan keaktifan dan minat belajar siswa karena siswa dituntut menemukan jawaban sendiri. Setelah melakukan observasi dan refleksi untuk perbaikan pada siklus II selanjutnya keaktifan dan hasil belajar fisika siswa semakin meningkat.

Peningkatan terjadi karena pada siklus II dilakukan perbaikan-perbaikan berupa (1) Memaksimalkan pemberian bimbingan kepada siswa pada saat diskusi, (2) Berusaha mengambil perhatian siswa sehingga kelas dapat dikuasai dengan baik (3) Menambah waktu pengerjaan LKS. Selain terjadi peningkatan hasil belajar fisika siswa selama siklus I dan siklus II, terjadi pula perubahan sikap siswa dalam proses pembelajaran perubahan tersebut merupakan data kualitatif yang diperoleh melalui lembar observasi pada setiap pertemuan selama

dua siklus. Adapun perubahan-perubahan yang dimaksud adalah: 1) Meningkatnya keaktifan siswa dari siklus I ke siklus II dalam proses diajarkan oleh guru. 2) Berkurangnya siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat mengerjakan soal-soal. Dari hasil analisis kualitatif (observasi) dan analisis kuantitatif (hasil belajar fisika siswa) pada siklus I dan siklus II menunjukkan peningkatan. Peningkatan hasil belajar siswa ditunjukkan dengan meningkatnya skor yang diperoleh siswa pada tes siklus II. Sehingga indikator keberhasilan dari penelitian ini dapat tercapai. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Slameto (1987:2) bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan dari hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 1 Maumere yang diajar melalui pendekatan pembelajaran *problem solving*.

Berdasarkan hasil temuan dan kesimpulan di atas maka peneliti dapat membuat saran sebagai berikut: salah satu pendekatan yang perlu untuk dipertimbangkan dalam pembelajaran fisika adalah pendekatan *problem solving* (pemecahan masalah). Dan sebaiknya dalam menerapkan pendekatan pembelajaran *problem solving* guru lebih atraktif dalam mengarahkan siswa, serta memberikan semangat belajar yang lebih.

DAFTAR PUSTAKA

- Bitman, Manulanga. 1993. *Suatu Model Belajar Fisika Pemecahan Masalah*. Program Pasca Sarjana IKIP Malang.
- Maryam Rumaheda, 1993. *Analisis Prestasi Belajar Mengajar fisika Dikaitkan Dengan Motivasi*. Skripsi FMIPA IKIP Ujung pandang.
- Muhammad Aliyah, 2008. *Peningkatan Hasil Belajar Fisika Melalui Pendekatan Pembelajaran Problem Solving pada Siswa Kelas VIII.A SMP Yayasan Mesjid Khadijah Makassar*. Skripsi FMIPA UNM Makassar.
- Mohammad Nur, 2002. *Pengajar Berpusat Kepada Siswa Dan Pendekatan Konstruktivis Dalam Pengajaran*. Unesa: Surabaya.
- Rustam ,Ahmad, 2001. *Pengaruh Penerapan Metode Pemecahan Masalah Terhadap Hasil Belajar*. Skripsi FMIPA UNM Makassar
- Sanjaya, Wina, 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Kencana. Slameto,1987. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Bina Aksara.
- Thobroni, Muhammad, 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Ar-Rus Media.
- Mansur, S., Raida, S, A., Putra, S, H, J. (2021). Pembelajaran *Picture and Picture* untuk Meningkatkan motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Invertebrata. *Journal of Biology Education*. IAIN Kudus. 4. (1). 72-79. doi: <http://dx.doi.org/10.21043/jobv.v4i1.9796>

- Mansur, S., Loli, M, P, P. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Dengan Model Guided Note Taking di SMP San Carlos Habi. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. 10. (1). 21-28. doi: <https://doi.org/10.24042/biosfer.v10i1.3990>
- Ozgelen, S. (2012). Students' Science Process Skills within a Cognitive Domain Framework. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 8 . (4). doi: <https://doi.org/10.12973/eurasia.2012.846a>
- Rosa, F. O. (2015) Pengembangan modul pembelajaran IPA SMP Pada materi Tekanan Berbasis Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Universitas Muhammadiyah Metro