

**PENERAPAN PEMBELAJARAN BIOLOGI *MODEL SELF PROBLEM SCIENTIFIC INSTRUCTION* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMP**

**Eka Vasia Anggis**

Universitas Wiralodra, Jln. Ir. H. Juanda Km. 3 Indramayu,  
Ekasingga@gmail.com

**ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar setelah adanya penerapan Model SELF Problem Scientific Instruction pada siswa biologi SMP. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis penelitian action classroom. Subyek penelitian adalah siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Indramayu, Kecamatan Indramayu Jawa Barat. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar keterlaksanaan model Self Problem Scientific Instruction, lembar observasi hasil belajar psikomotorik, lembar hasil belajar kognitif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus 2, adanya beberapa catatan dari para observer pada keterlaksanaan Problem Scientific Instruction, adanya peningkatan hasil belajar psikomotorik dari siklus sebelumnya.*

**Kata Kunci:** *Self Problem Scientific Instruction, Hasil Belajar Psikomotorik, Hasil Belajar Kognitif*

**PENDAHULUAN**

Keberhasilan pembelajaran merupakan tujuan pendidikan nasional yang sudah tertuang pada UU No. 20 Tahun 2003. Proses belajar mengajar merupakan kegiatan komunikasi antar pendidik dan peserta didik, termasuk di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Salah satu mata pelajaran di tingkat SMP adalah biologi yang terintegrasi ke dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Carin Sund dalam Puskur-Depdiknas (2006) mendefinisikan IPA sebagai pengetahuan yang sistematis dan teratur, berlaku umum dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen. Hakikat IPA meliputi empat unsur utama yaitu sikap, proses, produk dan aplikasi. Peserta didik mampu memahami alam sekitar melalui proses ‘mencari tahu’ dan berbuat. Jadi, siswa akan terdorong untuk mencari tahu bukan diberi tahu melalui pengalaman bermakna. Salah satu model IPA SMP adalah *webbed* yang mana biologi dan fisika dipisah.

Pembelajaran biologi berkaitan dengan cara mencari tahu gejala alam, bukan hanya konsep saja tetapi juga prinsip, fakta prosedur secara sistematis dan bermakna sehingga dapat memberikan pengetahuan baru yang berkesan di kognitif siswa sesuai dengan kurikulum. Menurut Farhatin dan Suliyah (2014), guru menempati kedudukan sentral dalam mengelola pembelajaran, guru harus memberi pengelolaan pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan dan peran aktif siswa dalam proses

pembelajaran, misalnya berdiskusi, berdialog, sehingga siswa dapat membangun konsep sendiri

Berdasarkan kenyataan di lapangan, hasil observasi, ternyata masih ada pembelajaran biologi yang masih diperlukan perbaikan. Hasil observasi di SMP Negeri 1 Indramayu, kelas VII C (2017) yaitu adanya nilai ulangan harian rata-rata 72 secara klasikal, nilai ulangan harian 45% dibawah KKM, 60% kurang beraninya peserta didik menjawab pertanyaan secara lesan, praktikum yang masih kurang adanya permasalahan, 60% peserta didik pasif dalam menggunakan alat bahan, hanya beberapa orang dalam kelompok membersihkan alat lab setelah praktikum, 57% siswa masih bingung dengan instruksi praktikum. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan adanya perbaikan bagian hasil kognitif dan psikomotorik siswa biologi kelas VII di SMP Negeri 1 Indramayu. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian berjudul penerapan model *Self Problem Scientific Instruction* (SPSI) untuk meningkatkan psikomotorik dan hasil belajar siswa biologi di SMP.

Model *Self Problem Scientific Instruction* (SPSI) merupakan model yang dibuat peneliti dengan didasarkan pada perpaduan teori dari model *Problem Based Instruction* (PBI) dengan *scientific approach*. Menurut Trianto (2010) PBI merupakan model yang didasarkan pada permasalahan, menemukan pengetahuan baru melalui penyelidikan sehingga lebih terkesan dan bermakna di memori peserta didik. Menurut Permendikbud No. 81 A (2013) Proses pembelajaran merupakan proses pendidikan yang mana peserta didik mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir dan psikomotorik melalui interaksi langsung dengan sumber belajar. Proses pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific*) berpedoman 5 M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan).

Berdasarkan kedua teori tersebut, peneliti mencoba memadukan dan menciptakan model SPSI yang mana permasalahan diambil secara ilmiah bukan opini, prediksi, konsep, imajenatif, benar-benar dari pengalaman siswa sendiri dan sesuai dan gejala alam. Permasalahan dapat dirangsang oleh guru supaya peserta didik mengingat pengalaman mereka sebelumnya berkaitan dengan permasalahan yang dibahas. Perbedaan dengan *Problem Based Instruction* dilihat dari permasalahan yaitu dapat diambil dari pengalaman orang lain, permasalahan tidak harus dari praktikum berbeda halnya dengan SPSI yang mana permasalahan tidak bisa diambil dari opini, konsep atau pengalaman orang lain tetapi berasal dari pengalaman sendiri atau diambil sewaktu berlangsungnya praktikum/eksperimen.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskripsi kualitatif (*classroom action*) dari Kemmis dan Mc. Taggart yang dilakukan 4 tahap yaitu 1) perencanaan, 2) tindakan, 3) observasi, 4) refleksi. Penerapan model dengan menggabungkan tahap tindakan dan tahap observasi secara bersamaan yang dilaksanakan pada tahap tindakan (Pardjono, 2007). Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Indramayu, Januari sampai Maret 2017. Subyek penelitian Siswa SMP kelas VII C berjumlah 35 siswa Tahun pelajaran 2017 dalam satu kelas pembelajaran IPA model *Webbed* (biologi dan fisika terpisah). Instrumen penelitian yang digunakan meliputi catatan lapangan (menemukan permasalahan sebelum diteliti), beberapa angket yang diperlukan ketika *classroom action* dilakukan yaitu angket keterlaksanaan pembelajaran SPSI dan angket observasi hasil belajar kognitif siswa, angket hasil belajar psikomotorik. Angket SPSI didasarkan pada indikator SPSI yaitu langkah-langkah pembelajaran SPSI. Adapun angket observasi hasil belajar kognitif didasarkan pada kisi-kisi Taksonomi Bloom Revisi.

Data analisis keterlaksanaan pembelajaran melalui checklist dan catatan observer. Data hasil belajar kognitif berasal dari hasil ulangan harian dimana ketuntasan klasikal dapat dilihat jika rata-rata siswa nilainya 85 sedangkan ketuntasan perorangan nilai sesuai KKM yaitu 75. Data psikomotorik siswa melalui checklist dalam skala likert, kemudian diubah kedalam kuantitatif dan dianalisis dalam analisis deskriptif sehingga mengetahui skor hasil belajar psikomotorik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Siklus Pertama

Siklus pertama dimulai dengan Materi Energi dalam Sistem Kehidupan. Kegiatan berupa praktikum mengetahui kandungan makanan secara kelompok (1 kelompok maksimal 4 orang). Hasil dari siklus pertama penelitian ini sebagai berikut :

#### a. Keterlaksanaan pembelajaran SPSI

Adapun hasil catatan observer yaitu semua keterlaksanaan SPSI sudah dilakukan hanya saja guru lupa akan tahap refleksi guru masih kurang menstimulasi siswa dalam memahami permasalahan. Guru masih harus optimalkan untuk membimbing siswa dalam menemukan hipotesis, penguatan guru sebaiknya diberi kata kunci sehingga siswa mudah memahami, kesimpulan masih kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Berdasarkan catatan-catatan tersebut diharapkan guru bisa merefleksikan sebelum ke tahap siklus berikutnya.

### b. Hasil Belajar Psikomotorik

Hasil belajar psikomotrik siswa memiliki rata rata sebesar 85,25 yang dapat dilihat pada Tabel 3

**Tabel 3 Persentase Hasil Belajar Psikomotorik  
Siswa secara Klasikal**

Aspek yang diamati	Persentase (%)
<i>Moving</i>	86
<i>Manipulation</i>	85
<i>Communicating</i>	87
<i>Creative</i>	83
<b>Rata-Rata</b>	<b>85,25</b>

### c. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif didapatkan nilai ketuntasan klasikal rata-rata 78. Hal ini menunjukkan tuntas dg KKM 75. Hal ini lebih baik dibandingkan ketuntasan hasil belajar kognitif sebelum dilaksanakan tindakan kelas model SPSI.

#### Siklus Kedua

Siklus kedua tentang Energi Sistem Kehidupan. Kegiatan berupa praktikum mengetahui kandungan sayuran yang dimasak dengan 2 variabel terikat secara kelompok (1 kelompok maksimal 4 orang). Adapun hasil catatan observer yaitu semua keterlaksanaan SPSI sudah dilakukan termasuk refleski, guru sudah menstimulasi permasalahan kepada siswa. Guru masih harus optimalkan untuk membimbing siswa dalam menemukan hipotesis, kata kunci yang diberikan guru sudah tepat, Kesimpulan hendaknya ditulis di papan dan sudah sesuai dengan indicator dan tujuan pembelajaran. Berdasarkan catatan-catatan tersebut diharapkan guru bisa merefleksi sebelum ke tahap siklus berikutnya.

### b. Hasil Belajar Psikomotorik

Hasil belajar psikomotrik siswa memiliki rata rata sebesar 86,25 yang dapat dilihat pada Tabel 3

**Tabel 3 Persentase Hasil Belajar Psikomotorik  
Siswa secara Klasikal**

<b>Aspek yang diamati</b>	<b>Persentase (%)</b>
<i>Moving</i>	87
<i>Manipulation</i>	88
<i>Communicating</i>	86
<i>Creative</i>	84
<b>Rata-Rata</b>	86,25

### **c. Hasil Belajar Kognitif**

Hasil belajar kognitif didapatkan nilai ketuntasan klasikal rata-rata 81,5. Hal ini menunjukkan tuntas dg KKM 75. Hal ini lebih baik dibandingkan ketuntasan hasil belajar kognitif sebelum dilaksanakan tindakan kelas model SPSI dan siklus sebelumnya.

Berdasarkan data yang dihasilkan, terdapat kenaikan hasil belajar psikomotorik dari siklus sebelumnya. Hal ini bisa berhubungan dengan keterlaksanaan SPBI yang mana tiap langkah menstimulasi siswa untuk menggunakan kemmapuan fisiknya seperti mempersiapkan alat bahan, mengguankan alat bahan, mengamati data dari praktikum. Selain itu, dari langkah verifikasi data model pembelajaran SPSI, siswa dapat mengambil, menganalisis dan data. Hasil belajar kognitif juga mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Model *Self Problem Scientific Instruction* (SPSI) merupakan model yang dibuat peneliti dengan didasarkan pada perpaduan teori dari model *Problem Based Instruction* (PBI) dengan *scientific approach*. Menurut Trianto (2010) PBI merupakan model yang didasarkan pada permasalahan, menemukan pengetahuan baru melalui penyelidikan sehingga lebih terkesan dan bermakna di memori peserta didik. Menurut Permendikbud No. 81 A (2013) Proses pembelajaran merupakan proses pendidikan yang mana peserta didik mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir dan psikomotorik melalui interaksi langsung dengan sumber belajar. Proses pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific*) berpedoman 5 M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan).

Berdasarkan kedua teori tersebut, peneliti mencoba memadukan dan menciptakan model

SPSI yang mana permasalahan diambil secara ilmiah bukan opini, prediksi, konsep, imajenatif, benar-benar dari pengalaman siswa sendiri dan sesuai dan gejala alam. Permasalahan dapat dirangsang oleh guru supaya peserta didik mengingat pengalaman 26

mereka sebelumnya berkaitan dengan permasalahan yang dibahas. Perbedaan dengan Problem Based Instruction dilihat dari permasalahan yaitu dapat diambil dari pengalaman orang lain, permasalahan tidak harus dari praktikum berbeda halnya dengan SPSI yang mana permasalahan tidak bisa diambil dari opini, konsep atau pengalaman orang lain tetapi berasal dari pengalaman sendiri atau diambil sewaktu berlangsungnya praktikum/eksperimen.

## **KESIMPULAN**

Adanya peningkatan hasil belajar kognitif dari siklus sebelumnya dan adanya peningkatan hasil belajar psikomotorik dari siklus sebelumnya. Adanya peningkatan hasil belajar psikomotorik dan kognitif setelah diterapkan model SPSI

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alfiyani. R. 2015. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran SAVI dengan Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Fisika di MAN. *Jurnal Edukasi Universitas Jember*: Vol. 2(1): 1-5
- Depdiknas.2006. Model Pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTS. Pusat Kurikulum Balitbang Diknas.
- Farhatin dkk. 2014. Penerapan Strategi Belajar PW-PR dalam Model Pembelajaran PBI terhadap Keterampilan berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTS. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*. Vol. 3 (1): 64-69.
- Sugianto, S. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Teknologi Dan Informasi Melalui Model Joyful Learning. *Gema Wiralodra*. Vol. 7(1): 1-6
- Sugianto, S. 2016. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Konsep Pertumbuhan Dan Perkembangan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Mangifera Edu*. Vol. 1(1):1-10
- Trianto.2012. Mendesain Model Pembelajaran Innofatif-Progresif. Jakarta: Rineka Cipta
- Permendikbud. 2013. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 81 A tentang Implementasi Kurikulum. Jakarta.
- Sofyan, A.dkk.2006. Evaluasi Pembelajaran IPA berbasis Kompetensi. Jakarta: UIN Jakarta:press

