



IMPLEMENTASI HASIL PENELITIAN MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK PENINGKATAN HASIL BELAJAR BIOLOGI

Gea Awalia¹⁾ Aseptianova²⁾

^{1,2}FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang
Awaliagea.813@gmail.com¹⁾, nasepti@yahoo.co.id²⁾

Abstrak

Dalam dunia pendidikan model pembelajaran telah lama dikenal sebagai salah satu hal yang menunjang keberhasilan suatu proses pembelajaran. Pemanfaatan model pembelajaran yang tepat sangat membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Model pembelajaran *problem based learning* dengan memanfaatkan *handout* dapat membantu siswa dalam memahami contoh hasil penelitian yang diajarkan yang berkaitan dengan materi pelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterkaitan hasil penelitian terhadap hasil belajar biologi yang menggunakan model *problem based learning*. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik pemberian tes dengan menggunakan 20 soal. 35 orang siswa kelas X sebagai subjek dalam penelitian ini. Sedangkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi materi tumbuhan biji SMA Negeri 10 Palembang dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* yang berbantu data hasil penelitian sebagai objek dari penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya keterkaitan antara hasil penelitian dan model pembelajaran *problem based learning* terhadap peningkatan hasil belajar siswa di SMA Negeri 10 Palembang kelas X MIPA 4 semester genap pada materi dunia tumbuhan.

Kata kunci: *Biologi, problem based learning, hasil belajar.*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan penting bagi siapa saja bukan hanya anak-anak namun semua orang juga membutuhkan pendidikan. Pendidikan bisa didapatkan di bangku sekolah ataupun di organisasi pendidikan non formal lainnya. Apapun pendidikan yang ditempuh pada dasarnya merupakan upaya untuk meningkatkan pengetahuan seseorang. Mutu pendidikan sangat tergantung dari program pendidikan serta proses pembelajaran yang dilaksanakan. Tidak ada satu model pembelajaran yang lebih baik dari model pembelajaran lainnya. Artinya, setiap model pembelajaran harus disesuaikan dengan konsep yang lebih cocok agar tercapainya tujuan pembelajaran. Guru sebagai pengajar perlu mengatasi hal tersebut yaitu, dengan menerapkan model pembelajaran yang lebih tepat dan menarik bagi siswa dan tidak membosankan agar dapat membangkitkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Biologi.

Biologi merupakan mata pelajaran yang mempelajari kehidupan nyata dengan kajian objek nyata pula (Djumadi, 2012). Tujuan pembelajaran biologi yaitu membantu siswa memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan gejala alam di sekitarnya (Winahyu, 2007). Objek biologi pada materi tumbuhan biji sangat bervariasi sehingga



tidak semua contoh nyata dapat disajikan secara langsung. Pemanfaatan media berupa gambar, foto serta informasi-informasi tambahan dapat digunakan untuk membantu siswa dalam memahami materi dan pemberian contoh hasil penelitian yang berkaitan dengan materi tumbuhan biji. Model pembelajaran yang tepat dan sesuai juga akan sangat membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Penggunaan model pengajaran yang kurang menarik dapat menimbulkan suatu masalah, yaitu rendahnya motivasi belajar siswa.

Menurut Pujadi (2007), model pembelajaran menjadi salah satu faktor yang secara signifikan mempengaruhi motivasi belajar. Rubiyo (2011), menambahkan bahwa salah satu penyebab minat belajar siswa rendah adalah model yang dipakai kurang tepat. *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang mendorong siswa untuk belajar dan bekerjasama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah-masalah di dunia nyata. Contoh masalah dalam kehidupan digunakan untuk mengaktifkan keingintahuan siswa sebelum mulai mempelajari suatu materi (Restiono, 2013). Landasan teori *Problem Based Learning* adalah kolaborativisme, suatu perspektif yang berpendapat bahwa siswa akan menyusun pengetahuan dengan cara membangun penalaran dari semua pengetahuan yang sudah dimilikinya dan dari semua yang diperoleh sebagai hasil kegiatan berinteraksi dengan sesama individu (Restiono, 2013). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keterkaitan hasil penelitian terhadap hasil belajar biologi menggunakan model *problem based learning*.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS

Problem Based Learning (PBL) merupakan suatu metode pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi kuliah atau materi pelajaran (Sudarman, 2007 dalam Restiono, 2013).

Menurut Huda (2013), pengertian pembelajaran berbasis masalah adalah metode mengajar dengan fokus pemecahan masalah yang nyata, proses dimana peserta didik melaksanakan kerja kelompok, umpan balik, diskusi yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan dan laporan akhir. Dengan demikian peserta didik di dorong untuk lebih aktif terlibat dalam materi pembelajaran dan mengembangkan ketrampilan berfikir kritis.

Landasan teori *Problem Based Learning* adalah kolaborativisme, suatu perspektif yang berpendapat bahwa siswa akan menyusun pengetahuan dengan cara membangun



penalaran dari semua pengetahuan yang sudah dimilikinya dan dari semua yang diperoleh sebagai hasil kegiatan berinteraksi dengan sesama individu (Restiono, 2013).

Berbagai pengembangan *problem based learning* menunjukkan ciri-ciri sebagai berikut: (1) Proses belajar harus diawali dengan suatu masalah, terutama masalah dunia nyata yang belum terpecahkan, (2) Dalam pembelajaran harus menarik perhatian siswa, (3) Guru berperan sebagai fasilitator/ pemandu di dalam pembelajaran, (4) Siswa harus diberikan waktu untuk mengumpulkan informasi menetapkan strategi dalam memecahkan masalah sehingga dapat mendorong kemampuan berpikir kreatif, (5) Pokok materi yang dipelajari tidak harus memiliki tingkat kesulitan yang tinggi karena dapat menakut-nakuti siswa, (6) Pembelajaran yang nyaman, santai dan berbasis lingkungan dapat mengembangkan keterampilan berpikir dan memecahkan masalah (Akinoglu dan Tandongan, 2007 dalam Restiono, 2013).

Berdasarkan uraian tersebut tampak jelas bahwa pembelajaran dengan model *problem based learning* dimulai oleh adanya masalah (dapat dimunculkan oleh siswa atau guru), kemudian siswa mengumpulkan informasi mereka telah ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Siswa dapat memilih masalah yang dianggap menarik untuk dipecahkan sehingga mereka terdorong berperan aktif dalam belajar (Restiono, 2013).

Menurut Hakim (2012), langkah-langkah dalam model pembelajaran *problem based learning* adalah sebagai berikut: 1) Orientasi siswa kepada masalah; 2) Mengorganisasi siswa untuk belajar; 3) Membimbing pengalaman siswa; 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Kelebihan model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah: 1) Merupakan teknik yang cukup bagus untuk memahami isi pelajaran; 2) Dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa; 3) Dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa; 4) Dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuannya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan; 5) Dapat mengembangkan kemampuan siswa berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru (Sanjaya, 2007 dalam Restiono, 2013).

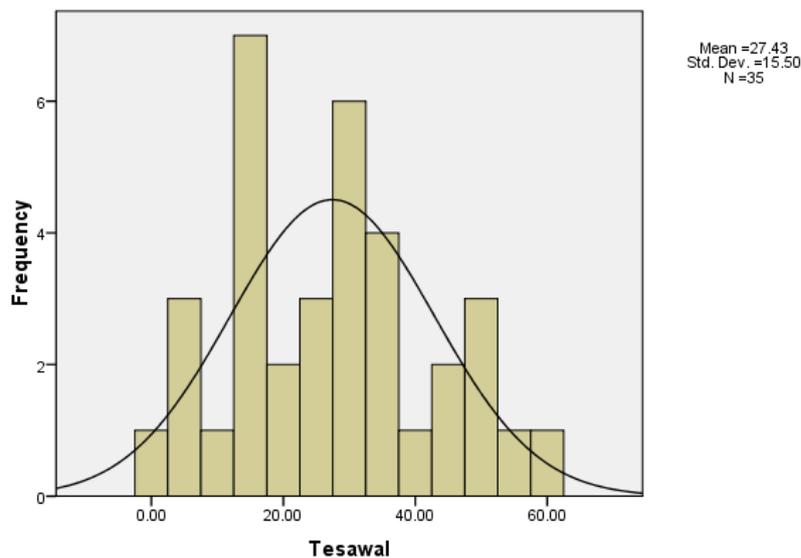


3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2016/2017 semester genap materi tumbuhan biji. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X dengan jumlah siswa 35 orang. Objek dari penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi Materi Tumbuhan biji SMA Negeri 10 Palembang dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantu data hasil penelitian. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan teknik pemberian tes dengan menggunakan 20 soal. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan cara membandingkan tes awal dan tes akhir yang diolah dengan menggunakan program SPSS versi 16.0.

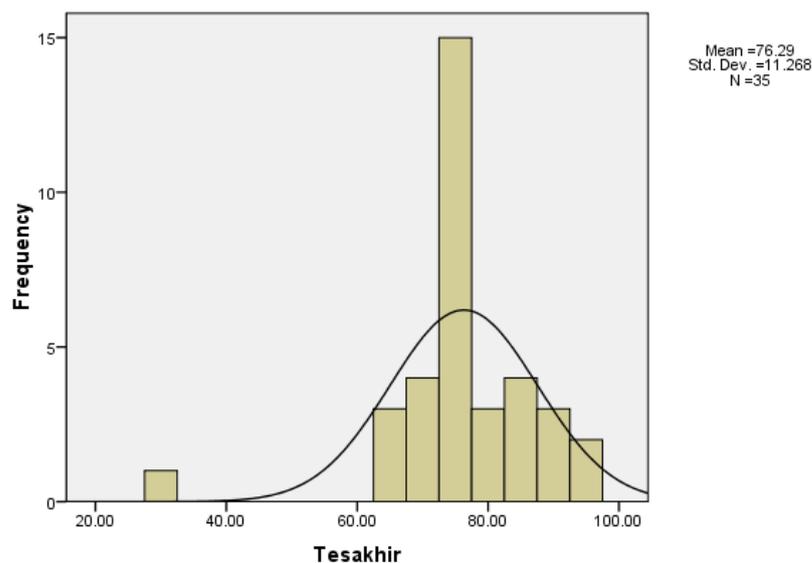
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi frekuensi tes awal dan tes akhir dapat dilihat pada histogram seperti pada Gambar 1. dan 2. berikut ini.



Gambar 1. Histogram Nilai Tes Awal Siswa Kelas X MIPA 4

Berdasarkan Gambar 2 di atas bahwa nilai yang paling banyak diperoleh pada tes awal adalah nilai 15 dengan frekuensi 7, sedangkan nilai paling sedikit diperoleh siswa adalah nilai 60 dengan frekuensi 1, dengan nilai rata-rata kelas 27,43 dengan standar deviasi 15,50. Data hasil perhitungan distribusi frekuensi tes akhir disajikan dalam bentuk histogram seperti pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Histogram Nilai Tes Akhir Siswa Kelas X MIPA 4

Berdasarkan Gambar 2 di atas bahwa nilai yang paling banyak diperoleh pada tes akhir adalah nilai 75 dengan frekuensi 15, sedangkan nilai paling sedikit diperoleh siswa adalah nilai 95 dengan frekuensi 2, dengan nilai rata-rata kelas 76,29 dengan standar deviasi 11,268.

Berdasarkan hasil uji t berpasangan diketahui bahwa $t_{31,274} >$ Signifikan taraf kepercayaan 0,05 (0,000), hal ini berarti penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan bantuan *handout* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MIPA 4 semester genap SMA Negeri 10 Palembang. Hal ini karena dengan digunakannya model pembelajaran *problem based learning* yang disesuaikan dengan materi pelajaran pada kegiatan belajar mengajar dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Kelebihan model *problem based learning* adalah siswa memiliki kebebasan dalam melakukan proses pembelajaran. Siswa dibebaskan untuk mempelajari dan memecahkan masalah dengan cara mereka sendiri. Hal ini akan menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar. Terlebih masalah yang dipelajari siswa adalah masalah yang sering dialami siswa dalam kehidupan. Peningkatan motivasi siswa akan memicu meningkatnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Menurut Raimi dan Adeoye (2012) dalam Restiono (2013), *problem based learning* dapat meningkatkan secara drastis kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan mengembangkan perilaku-perilaku baik siswa jika dilakukan secara berkesinambungan. Kebebasan yang didapat siswa dalam proses pembelajaran akan meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap materi maupun



apa yang diperbuat di kelas. Dengan rasa tanggung jawab siswa yang tinggi tentunya akan mempengaruhi aktivitas siswa di kelas menjadi lebih baik.

Berdasarkan pembahasan di atas bahwa implementasi hasil penelitian menggunakan model pembelajaran *problem based learning* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dan lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tumbuhan biji di kelas X MIPA 4 SMA Negeri 10 Palembang.

5. SIMPULAN

Adanya implementasi antara hasil penelitian dan model pembelajaran *problem based learning* terhadap peningkatan hasil belajar siswa di SMA Negeri 10 Palembang kelas X MIPA 4 semester genap pada materi tumbuhan biji.

6. REFERENSI

- Djumadi. 2012. *Penyusunan Media Pembelajaran IPA Mata Pelajaran Biologi dengan Materi Virus Di SMPN 2 Banyudono Boyolali*. Skripsi Tidak diterbitkan. Surakarta: FKIP UMS.
- Huda M. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-isu Metodis dan Paradigmatik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Pujadi A. 2007. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Mahasiswa: Studi Kasus Pada Fakultas Ekonomi Universitas Bunda Mulia. *Business and Management Journal Bunda Mulia* (3), 2.
- Restiono, Awal. 2013. *Penerapan Model Problem Based Learning untuk Mengembangkan Aktivitas Berkarakter dan Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas XI*. (Online). (<http://lib.unnes.ac.id/17093/1/4201408074.pdf>, diakses 20 April 2016). Skripsi Tidak diterbitkan. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Rubiyo. 2011. *Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Demonstrasi Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas XI Pada Sub Kompetensi Perbaikan Sistem Kopling Di SMK Ma'arif 1 Nanggulan*. Skripsi. Yogyakarta: UGM.
- Winahyu. 2007. Perkembangan Sains: Suatu Telaah Atas Pendekatan Paradigma Baru. *Jurnal Ilmu Hukum*, (10), 68-86.