

**MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED INTRODUCTION* DAPAT MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI MATERI PEMBELAJARAN STRUKTUR DAN FUNGSI ORGAN PERNAPASAN PADA MANUSIA DAN HEWAN DI KELAS XI SMA KRISTEN 1 KALABAH**

**Margarita H. Buling**

Guru SMA Kristen 1 Kalabahi

Pos-el: [margaritabuling@gmail.com](mailto:margaritabuling@gmail.com)

**Abstrak**

Penelitian ini berangkat dari latar belakang pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada umumnya adalah dengan menceramahkan konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan hukum-hukum dalam bentuk yang sudah jadi kepada siswa. Pembelajaran dengan cara ini terbukti kurang berhasil sebab ditemukan pemahaman siswa yang belum komprehensif terhadap materi yang diajarkan, sehingga siswa kurang cakap dalam memformulasikan pemahamannya untuk dapat menyelesaikan atau memecahkan masalah yang masih berkisar pada materi yang diberikan sebelumnya. Hal ini menyebabkan siswa mengalami kejenuhan yang berakibat kurangnya motivasi belajar dan imbasnya adalah rendahnya hasil belajar siswa. Melalui penelitian ini diharapkan keterlibatan aktif antara guru dan siswa dalam proses belajar mengajar. Untuk melihat efektivitas tindakan digunakan lembar observasi kegiatan siswa, lembar observasi kegiatan guru, dan hasil evaluasi yang dilaksanakan dalam dua tahapan siklus penelitian tindakan kelas.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Introduction dapat meningkatkan hasil belajar Biologi materi pembelajaran struktur dan organ pernapasan pada manusia dan hewan di kelas XI SMA Kristen 1 Kalabahi hal ini dapat dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar siswa pada setiap siklus yakni pada siklus I 77,09% meningkat menjadi 81,90% pada siklus II.

Kata Kunci: Model pembelajaran Problem Based Introduction, Hasil belajar, Biologi

**Abstract**

*This research departs from the learning background carried out by teachers in general by explaining the concepts, principles, and laws in a ready-made form to students. Learning in this way proved to be less successful because it was found that students' understanding was not comprehensive about the material being taught, so that students were less proficient in formulating their understanding to be able to solve or solve problems that still revolved around the previously provided material. This causes students to experience saturation which results in a lack of motivation to learn and the impact is low student learning outcomes. Through this research, it is hoped that the active involvement of teachers and students in the teaching and learning process is expected. To see the effectiveness of the action, student activity observation sheets were used, teacher activity observation sheets, and evaluation results were carried out in two stages of the classroom action research cycle.*

*Based on the results of research and discussion, it can be concluded that applying the Problem Based Introduction learning model can improve learning outcomes Biology learning materials for structures and respiratory organs in humans and animals in class XI SMA Kristen 1 Kalabahi this can be proven by increasing student learning outcomes in each cycle, namely in 77.09% of the first cycle increased to 81.90% in the second cycle.*

*Keyword: Problem Based Introduction learning model, learning outcomes, Biology*

## A. PENDAHULUAN

K13 revisi 2017, mata pelajaran Biologi di SMA menjadi mata pelajaran yang berdiri sendiri sebagai mata pelajaran wajib pada program MIA dan peminatan pada pada jurusan ilmu –ilmu sosial (IIS), namun tetap disebut mata pelajaran biologi sejak Krikulum berbasis kompetensi atau KBK 2004, hingga Kurikulum 2013 atau K13 berbasis kompetensi, yang kemudian di revisi pada tahun 2017, kemudian resmi menjadi Kurikulum Nasional (Kurnas K13) nama tetap biologi.

Salah satu faktor yang merupakan masalah kualitas pendidikan yakni proses belajar mengajar. Proses pembelajaran merupakan salah satu tahap yang menentukan keberhasilan belajar siswa.

Berdasarkan pengamatan peneliti pada siswakesel XI SMA Kristen 1 Kalabahi, siswa kurang memiliki kemampuan dalam hal menganalisis guna mencari pemecahan masalah, yang kita ketahui bahwa dalam pemecahan masalah dibutuhkan pemikiran yang kritis. Di duga rendahnya hasil belajar siswa terletak pada masalah penyesuaian metode atau model pembelajaran dan strategi pembelajaran dalam menyajikan materi “Komponen Kimiawi Penyusun Sel” yang oleh guru mata pelajaran dalam kegiatan belajar mengajar.

Pada sisi lain, model yang diterapkan guru adalah model konvensional, yang kita ketahui bahwa model ini hanya mengandalkan ceramah dari guru. Sehingga peserta didik kurang memahami materi yang diajarkan. Dengan hanya mendengar, materi yang disampaikan akan dengan mudah terlupakan.

Pembelajaran hanya ditekankan pada aspek pengetahuan saja, tanpa adanya tuntutan pemahaman peserta didik. Sehingga peserta didik hanya sebatas tahu mengenai materi tanpa memahaminya. Akibatnya, materi yang diajarkan dengan mudah dapat terlupakan oleh peserta didik. Kurangnya kemampuan peserta didik untuk menganalisis suatu permasalahan dari

materi yang bersangkutan. Hal ini terjadi karena peserta didik tidak dibiasakan untuk belajar menganalisis. Siswa hanya dituntut untuk menghafal materi. Menurut Joyce dan Weil (dalam Rusman 2013:133) “model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajarannya.

## B. METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data diperoleh melalui teknik wawancara, observasi, dokumentasi, dan tes. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Kristen 1 Kalabahi pada kelas XI MIA-1. Teknik pemilihan subjek dalam penelitian ini dengan menggunakan Random Sampling. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI MIA-1 sebagai sampel dengan jumlah siswa sebanyak 33 orang. Prosedur pelaksanaan tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus yakni siklus I dan II. Masing-masing siklus dilaksanakan sebanyak 5 kali pertemuan 4 kali poses belajar mengajar ditambah satu kali pertemuan untuk tes siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap dalam pelaksanaan proses belajar mengajar yakni perencanaan (*Planning*), pelaksanaan (*Action*), observasi (*Observation*), refleksi (*Reflection*).

## C. KAJIAN TEORI

### 1. Model Pembelajaran *Problem Based*

#### *Introduction*

*Problem Based Instruction* merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang

essensial dari mata pelajaran. Model pembelajaran *Problem Based Instruction*(PBI) berpusat pada kegiatan siswa.

Model pembelajaran tersebut merupakan salah satu dari model pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengaktifkan siswa dalam belajar (Abbas, 2008:8). Dalam proses pembelajaran, guru bertindak sebagai fasilitator sedangkan siswa yang dituntut untuk lebih aktif. Keaktifan dalam pembelajaran dapat terjadi jika tercipta suasana pembelajaran yang menyenangkan. Aktif dalam pembelajaran dapat berupa aktif dalam bertanya, menjawab, berpendapat, menyanggah pendapat, dan sebagainya. Guru berkewajiban menggiring siswa untuk melakukan kegiatan. Guru sebagai penyaji masalah, memberikan instruksi-instruksi, membimbing diskusi, memberikan dorongan dan dukungan yang dapat meningkatkan pertumbuhan inkuiri. Guru diharapkan dapat memberikan kemudahan belajar melalui penciptaan iklim yang kondusif dengan menggunakan fasilitas media dan materi pembelajaran yang bervariasi.

Model pembelajaran *Problem Based Instruction*(PBI) menggunakan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah kehidupan nyata. Model pembelajaran *Problem Based Instruction*(PBI) dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah dan ketrampilan intelektual, belajar berbagai peran, melalui pengalaman belajar dalam kehidupan nyata.

Model pembelajaran *Problem Based Instruction*(PBI) dapat diterapkan dalam pembelajaran biologi. Permasalahan pada mata pelajaran biologi yang selalu berkembang pada kehidupan sekitar kita, setiap saat dapat dihadirkan sebagai bahan permasalahan di kelas. Dalam proses pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Instruction*(PBI), siswa dihadapkan pada permasalahan dunia nyata yang tentunya

dikaitkan dengan materi yang diajarkan oleh guru.

Model Pembelajaran *Problem Based Introduction* memiliki kelebihan seperti berikut : 1) Siswa dilibatkan dalam kegiatan belajar sehingga pengetahuan dapat terserap dengan baik, 2) Siswa dilatih bekerja sama dengan siswa lain, 3). Siswa memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber belajar.

Kekurangan Model Pembelajaran *Problem Based Introduction* adalah sebagai berikut : a). Untuk siswa yang malas, tujuan dari metode tersebut tidak dapat tercapai, b). Tidak semua mata pelajaran dapat diterapkan dengan metode ini, c). membutuhkan fasilitas yang memadai seperti laboratorium, tempat duduk siswa yang terkondisi untuk belajar kelompok, perangkat pembelajaran, dll. (Harmiyati, 2019)

### 3. Hasil Belajar Biologi

Keberhasilan belajar peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor, dapat berasal dari diri peserta didik sendiri maupun dari guru sebagai pendidik. Faktor yang berasal dari guru diantaranya kemampuan dalam merancang pembelajaran yang mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik, menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan (Widodo 2013). Hasil belajar merupakan dasar yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai suatu materi pelajaran (Retno Wahyu Wulandari 2017). Bukti bahwa seseorang telah belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti (Hamalik 2008). Menurut (Sudjana 2005), bahwa hasil belajar siswa pada hakikatnya merupakan perubahan tingkah laku yang telah terjadi melalui proses pembelajaran. Kegiatan belajar mengajar mengembangkan kemungkinan yang dibawa sejak lahir. Komponen yang ada dalam kegiatan pembelajaran meliputi guru dan siswa. Seorang

guru harus memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap profesional ketika mengajar siswa. Oleh karena itu belajar adalah proses perkembangan manusia untuk meningkat dan berubah (Rahma Fitri 2020). Perubahan tingkah laku tersebut berupa kemampuan-kemampuan siswa setelah aktifitas belajar yang menjadi hasil perolehan belajar. Dengan demikian hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada individu setelah individu mengikuti proses pembelajaran.

Menurut Benjamin Bloom dalam (Sudjana 2009) hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah yaitu :

1) Rana kognitif

Yaitu berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan, ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

2) Ranah afektif

Yaitu berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni, penerimaan, jawaban atau reaksi, penelitian, organisasi, dan internalisasi.

3) Ranah psikomotorik

Yaitu berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perceptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

**D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Pelaksanaan Siklus I**

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus I dilaksanakan pada bulan Juli sampai september 2017 di Kelas XI SMA Kristen 1 Kalabahi dengan jumlah peserta didik 33 siswa/i. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai pengajar sekaligus sebagai pengamat dan juga dibantu oleh supervisor (guru senior). Adapun proses belajar mengajar mengacu pada RPP 1 yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Pengamatan (observasi)

dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Pada akhir proses pembelajaran siswa mengikuti tes yakni penilaian harian 1 dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar materi Komponen Kimiawi Penyusun Sel. Hasil tes formatif pada siklus I diuraikan pada table dibawah ini:

Tabel 1: Hasil belajar siswa siklus I

No	Hasil belajar	Nilai
1	Nilai tertinggi	80
2	Nilai terendah	67
3	Total	2400
4	Rata-rata	72,72
5	Ketuntasan (%)	77,08
6	Tidak tuntas (%)	23

Berdasarkan tabel diatas, hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus I dengan nilai rata-rata yakni 72,72 presentase (%) mencapai 6,99. Pada siklus I nilai terendah yakni 67 sedangkan nilai tertinggi yakni 80. Hasil belajar di atas belum mencapai indikator keberhasilan tindakan, sehingga penelitian akan dilanjutkan pada siklus II.

Hasil refleksi pada siklus I menunjukkan sebagai berikut (1) Guru sudah cukup memotivasi peserta didik dalam menyampaikan materi pembelajaran; (2) pengelolaan waktu belum sempurna oleh guru; (3) siswa kurang antusias /termotivasi/ tertarik dalam mengikuti penjelasan guru; (4) hasil belajar siswa belum memenuhi persentase ketuntasan klasikal yang diteapkan oleh peneliti. Dengan demikian penelitian ini kan dilanjutkan pada siklus II. Berdasarkan hasil refleksi tersebut, peneliti akan melakukan langka-langkah perbaikan pada penerapan siklus II.



## 2. Pelaksanaan Siklus II

Pelaksanaan siklus II dilaksanakan 4 kali pertemuan. Pada setiap pertemuan aktivitas proses belajar siswa akan di observasi melalui lembar observasi untuk mengetahui tingkat aktivitas peserta didik pada setiap pertemuan pada siklus I dan II. Melalui lembar observasi peneliti akan melihat aktivitas proses belajar siswa pada siklus II. Hasil observasi pada siklus II mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya.

Tabel 2: Hasil belajar siswa siklus II

No	Hasil belajar	Nilai
1	Nilai tertinggi	90
2	Nilai terendah	75
3	Total	2677
4	Rata-rata	81,12
5	Ketuntasan (%)	81,90
6	Tidak tuntas (%)	18,01

Berdasarkan tabel di atas dijelaskan bahwa nilai rata-rata siklus II sebesar 81,12% sedangkan Ketuntasan belajar adalah 81,90% atau ada 31 siswa/i dari peseta didik 33 siswa sudah tuntas belajar. Maka secara klasikal ketuntasan belajar yang telah tercapai sebesar 81,90% atau ada 31 siswa/i dari 33 yang sudah tuntas belajar ( termasuk kategori tuntas ). Hasil pada siklus II mengalami peningkatan lebih baik dari siklus I. Adanya peningkatan hasil belajar pada siklus II ini disebabkan kemampuan guru dalam menerapkan metode *Problem Based Introduction* sehingga siswa menjadi terbiasa dengan pembelajaran seperti ini dan siswa lebih mudah dalam memahami materi yang telah diberikan.

Berdasarkan hasil penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Introduction* di kelas XI MIA-2 dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi. Hasil belajar yang menjadi

objek penilaian kelas berupa kemampuan-kemampuan baru yang diperoleh siswa setelah mereka mengikuti proses belajar-mengajar tentang mata pelajaran tertentu (Suprijono 2012).

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Husna 2016) yang menyatakan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran Glasser dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Kesamaan dalam penelitian ini yakni dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Introduction* dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dilaksanakan dalam dua siklus. Dalam pelaksanaan setiap siklus terdiri dari perencanaan (Planning), tindakan (Action), observasi (Observation ) dan refleksi (Reflection). Pada penelitian ini juga senada dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nisa 2017) kesamaan pada penelitian ini yakni menerapkan model pembelajaran *Problem Based Introduction* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Perbedaan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian yang dilakukan oleh Nisa adalah penelitian Pra-Eksperimen untuk membandingkan antar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil pembahasan di atas maka dapat dikatakan bahwa proses penerapan model pembelajaran *Problem Based Introduction* dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang telah diterapkan dalam proses pembelajaran pada siklus I dan siklus II.

Hasil refleksi pada siklus II juga menunjukkan bahwa: (1) Selama proses belajar mengajar guru telah melaksanakan semua pembelajaran dengan baik. Meskipun ada beberapa aspek yang belum sempurna, tetapi persentase pelaksanaannya untuk masing-masing aspek cukup besar; (2) Berdasarkan data hasil pengamatan diketahui bahwa siswa aktif selama proses belajar berlangsung; (3) Kekurangan pada siklus I sebelumnya sudah mengalami perbaikan dan peningkatan sehingga menjadi lebih baik. Dengan demikian penelitian tindakan kelas ini berakhir pada siklus II.

## E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, pada siklus I dan II penelitian tindakan kelas pada mata pelajaran sosiologi kelas XI MIA-2 SMA Kristen 1 Kalabahi disimpulkan bahwa

Dari Hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama dua siklus, dan berdasar kan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based introduction* dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa yang pada setiap siklus, yaitu siklus I 77,08% dan siklus II 81,90%. Pada segi kualitatif penerapan model pembelajaran *Problem Based Introduction* siswa aktif dalam proses PR, Tugas mandiri, dan mengikuti evaluasi dengan baik.

## F. DAFTAR PUSTAKA

- Abbas. 2007. Model-Model Pembelajaran Berbasis Masalah. Jakarta: Balai Pustaka
- Husna, Asmaul. 2016. "Penerapan Pembelajaran Model Problem Based Introduction Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Tkj 1 Smk Negeri 1 Galesong Selatan Pada Mata Pelajaran Kkpi Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Makassar. 2016."
- Harmiyati. 2016. Model Pembelajaran Problem Based Introduction, Model Pembelajaran Mind Mapping Dan Minat Membaca Terhadap Prestasi Belajar Dengan Materi Demokrasi Pancasila Kelas Xii Di Sekolah Smk Negeri 7 Surabaya. *Jurnal Mitra Pendidikan. Vol. 3 No. 1.*
- Moore, Dan Hunt. 2001. Model-Model Pembelajaran. Jakarta: Cipta Pustaka.
- Nasution, Ahmad Husein, dan Delima Lubis. 2019. "Penggunaan Model Pembelajaran Glaser Dalam Meningkatkan Minat Belajar Di Kelas Viii MTs Muhammadiyah 22 Padangsidempuan Tahun Pelajaran 2018-2019."
- Nisa, Khaerun. 2017. "Efektifitas Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Problem based introduction Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Kelas X pada SMKN 2 Watansoppeng Kab. Soppeng."
- Rahma Fitri. 2020. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Sosiologi Siswa Kelas Xi Iis Di Sma N 1 Batusangkar." 1(3).
- Rusman. 2011. Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: Pt Rajawali Persada.
- Sudjana, Nana. 2009. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Pt Remaja Rosdikarya.
- Suprijono, Agus. 2012. "Cooperative Learning : Teori dan Aplikasi PAIKEM."