

## **Seminar Nasional PPG UPGRIS 2024**

### **PENERAPAN MODEL PBL BERBANTU MEDIA SIMULATOR GEMPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS KELAS V SDN KARANGANYAR GUNUNG 02 KOTA SEMARANG**

**Reza Tegar Rizqiana<sup>1,\*</sup>, Qoriati Mushafanah, Nur Riskyati<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Guru, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, 50125

<sup>2</sup>Pendidikan Profesi Guru, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, 50125

<sup>3</sup>SDN Karanganyar Gunung 02, Semarang, 50255

[\\*rezategarrizqiana@gmail.com](mailto:rezategarrizqiana@gmail.com)

[\\*qoriatimushafanah@upgris.ac.id](mailto:qoriatimushafanah@upgris.ac.id)

[\\*nurriskyati32@guru.sd.belajar.id](mailto:nurriskyati32@guru.sd.belajar.id)

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh perolehan hasil belajar yang belum mencapai Kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran, Tujuan penelitian ini untuk mengkaji penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media Simulator gempa untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik Kelas 5 B SDN Karanganyar Gunung 02 pada mata pelajaran IPAS. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas dengan teknik pengumpulan data berupa tes dengan pengumpulan data tes melalui soal evaluasi. Subyek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas 5 B SDN Karanganyar Gunung 02 Kota Semarang tahun pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 28 peserta didik yang terdiri dari 16 peserta didik laki-laki dan 12 peserta didik perempuan. Dari hasil olah data setelah penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar melalui model pembelajaran based learning berbantu media simulator gempa pada mata pelajaran IPAS materi Bumiku Sayang, Bumiku Malang pada peserta didik kelas 5 B. Nilai Kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran yaitu 70, bisa diartikan bahwa peserta didik harus memperoleh nilai diatas 70 untuk mencapai ketuntasan, sedangkan peserta didik yang memperoleh nilai dibawah 70 melakukan remedial. Berdasarkan pada hasil data yang disajikan bahwa hasil belajar peserta didik pada siklus I dan II mengalami peningkatan. Rata-rata hasil belajar siklus I yaitu 58,92%, sedangkan pada siklus II yaitu 66,96%. Dengan demikian bisa dikatakan bahwa pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbantu media simulator gempa dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 5 B SDN Karanganyar Gunung 02 Tahun pelajaran 2023/2024.

**Kata kunci:** Hasil belajar, *Problem Based Learning*, Simulator Gempa

#### **ABSTRACT**

*This research is motivated by the achievement of learning outcomes that have not yet reached the criteria for achieving learning objectives. The aim of this research is to examine the application of the *Problem Based Learning* (PBL) learning model assisted by earthquake simulator media to improve the learning outcomes of Class 5 B students at SDN Karanganyar Gunung 02 in the science and sciences subject. . This research is Classroom Action Research with data collection techniques in the form of tests by collecting test data through evaluation questions. The subjects in this research were students in class 5 B of SDN Karanganyar Gunung 02, Semarang City, in the 2023/2024 academic year, totaling 28 students consisting of 16 male students and 12 female students. From the results of data processing after the research, it shows that there has been an increase in learning outcomes through the based learning model assisted by earthquake simulator media in the science and science subject Bumiku Sayang, Bumiku Malang in class 5 B students. The criterion value for achieving learning objectives is 70, which means that students must get a score above 70 to achieve completeness, while students who get a score below 70 take remedial action. Based on the results of*

*the data presented, the learning outcomes of students in cycles I and II have increased. The average learning result in cycle I was 58.92%, while in cycle II it was 66.96%. Thus, it can be said that learning using the Problem Based Learning model assisted by earthquake simulator media can improve the learning outcomes of class 5 B students at SDN Karanganyar Gunung 02 for the 2023/2024 academic year.*

*Keywords: Learning outcomes, Problem Based Learning, Earthquake Simulator*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang harus ada dalam kehidupan manusia sebagai makhluk social yang tidak bisa hidup sendiri dan sebagai upaya untuk mengembangkan diri dan kualitas diri sehingga membuat kehidupan seseorang menjadi manusia yang lebih baik. Hal ini sejalan dengan tujuan Pendidikan Nasional dalam UU No 20 tahun 2003 yang bertujuan untuk mengembangkan potensi diri peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pembelajaran merupakan sebuah proses interaksi antara peserta didik dan dengan pendidik sebagai upaya untuk mencapai keberhasilan pendidikan dengan menggunakan kurikulum yang baik, juga pentingnya keterkaitan antara semua komponen pendukungnya, (Hamid, 2020). Hal ini juga didukung dengan perkembangan Pendidikan Indonesia melalui kurikulum yang saat ini sedang dijalankan di tiap lembaga sekolah. Kurikulum merupakan seperangkat program pendidikan yang telah disusun dan dilaksanakan untuk mencapai tujuan pendidikan yang didalamnya terdapat komponen yang saling berkaitan dan mendukung satu sama lain, (Kamiludin dan suryaman, 2017).

Perkembangan pendidikan ini juga menuntut kurikulum yang lebih adaptif terhadap perkembangan zaman sehingga muncul Kurikulum merdeka sebagai penyempurnaan kurikulum sebelumnya yang mana fokus utama di dalam kurikulum merdeka ini pembelajaran terpusat pada peserta didik dan memberikan kebebasan maupun keleluasaan bagi guru dan sekolah untuk menentukan inovasi pembelajaran, yang mandiri, kreatif dan menyenangkan sehingga peserta didik lebih dapat terfasilitasi kebutuhan belajarnya tanpa harus mengejar nilai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran dan diharapkan lebih ditekankan pada proses belajar untuk dapat meningkatnya kualitas peserta didik yang berkarakter profil pelajar Pancasila, memiliki kompetensi sebagai sumber daya manusia Indonesia yang siap menghadapi tantangan global, (kemendikbud, 2021b).

Guru sebagai pelaksana yang melakukan kegiatan secara langsung memiliki peran penting dalam memberikan pengalaman, pengetahuan dan keterampilan pada peserta didik dalam menjalankan kegiatan pembelajaran. Tugas guru di kurikulum ini bertugas sebagai fasilitator dan mentor bagi peserta didik hal ini bisa dilakukan dengan menciptakan kegiatan pembelajaran yang bermakna, efektif dan menyenangkan sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa bisa lebih memahami makna materi yang disampaikan, untuk menciptakan kegiatan tersebut dapat dilakukan dengan adanya interaksi antara peserta didik dengan peserta didik, peserta didik dengan guru, peserta didik dengan sumber belajar sehingga pembelajaran yang dilakukan akan lebih hidup dan bermakna untuk peserta didik (fauzia, 2018).

Hasil belajar merupakan hasil yang diberikan kepada peserta didik berupa penilaian yang didapatkan setelah mengikuti proses pembelajaran dengan mempertimbangkan penilaian sikap, ketrampilan, dan pengetahuan peserta didik. Hasil belajar merupakan suatu kompetensi atau kecakapan yang dapat dicapai oleh siswa setelah melalui kegiatan pembelajaran yang direncanakan dan dilaksanakan oleh guru di suatu sekolah dan kelas tertentu (Nurlatifah, S. W 2020). Hasil belajar merupakan penilaian diri peserta didik dan perubahan yang dapat diamati, dibuktikan, dan terukur dalam kemampuan atau prestasi yang dialami oleh peserta didik sebagai hasil dari pengalaman belajar (Alwi, M. 2021). Pembelajaran IPAS merupakan ilmu yang lekat dengan diri kita sehari-hari yang berkembang dari pengamatan gejala alam dan interaksi yang ada di sekitar kita yang berhubungan secara langsung dengan kehidupan nyata, IPAS merupakan mata pelajaran yang membahas gejala alam dan social yang tersusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan manusia (Lestari, F.J.P 2022). IPAS merupakan paduan mata pelajaran antara Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. Pada dasarnya, IPAS ialah mata pelajaran yang memiliki tujuan agar peserta didik paham tentang lingkungan sekitar, contohnya terkait dengan fenomena alam dan sosial Harefa, D. Etc 2020). Meskipun IPA

berkaitan secara langsung dan terus menerus bersentuhan dengan kita, namun IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang cukup sulit bagi kebanyakan peserta didik. Dari kesulitan tersebut ditambah kurangnya peran aktif peserta didik dalam pembelajaran dan keterlibatan secara aktif dalam pembelajaran, hal ini juga diketahui dari nilai hasil belajar peserta didik banyak yang belum memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal. Pra siklus peserta didik kelas 5 B SDN Karanganyar Gunung tahun pelajaran 2023/2024 pada materi bab Bumiku Sayang, Bumiku Malang yang menunjukkan banyak peserta didik yang mendapat nilai hasil belajar yang rendah adalah 40 satu peserta didik dan nilai tertinggi 75 satu peserta didik dan hanya 1 peserta didik yang mendapat nilai diatas 70, dan dibawah nilai 60 ada 14 peserta didik dari 28 peserta didik yang mengikuti pra siklus ini. Berdasarkan hasil tersebut penulis merencanakan untuk melaksanakan PTK dengan tujuan meningkatkan hasil belajar

Penggunaan model yang bervariasi untuk membuat peserta didik aktif dalam proses belajar, (Riswati, etc, 2018) atau model pembelajaran yang memiliki kaitan dengan keaktifan peserta didik yaitu dengan menggunakan model *problem based learning* (PBL). Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang menitik beratkan kepada peserta didik sebagai pembelajaran aktif, serta terhadap permasalahan yang otentik atau relevan yang akan dipecahkan dengan menggunakan seluruh pengetahuan yang dimilikinya atau dari sumber-sumber lainnya, (Lidnillah, 2013). PBL juga diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah, (Sanjaya, 2009). Implementasi pembelajaran berbasis masalah ini terdapat rangkaian aktivitas yang mengasah kemampuan siswa untuk berpikir, berkomunikasi, mencari, mengolah informasi, dan akhirnya membuat kesimpulan dalam menyelesaikan masalah. Permainan simulator gempa adalah permainan yang dimainkan oleh satu kelompok atau lebih dengan menggunakan kertas hvs sebagai alas dan rumah kertas sebagai media yang menunjukkan adanya gerakan gempa aturan yang dibuat untuk menyesuaikan dengan proses belajar yang membuat peserta didik lebih tertarik dengan pembelajaran namun tidak lupa untuk tetap belajar meskipun dengan bermain Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas mendorong penulis untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul “Penerapan model PBL berbantu media Simulator gempa untuk meningkatkan hasil belajar IPAS kelas V SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang”.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan metode observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi dalam penelitian ini menggambarkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *simulator gempa*. Sedangkan tes yang digunakan dalam PTK ini digunakan sebagai pengukur perkembangan atau kemajuan hasil belajar peserta didik dan dilakukan pada akhir pembelajaran siklus I dan siklus II dengan lembar soal evaluasi. Selain itu, peneliti juga menggunakan dokumentasi.

Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh dari berupa daftar nama peserta didik dan daftar nilai peserta didik. Dokumentasi ini juga diperkuat dengan foto dan video selama pembelajaran berlangsung.

Data dari penelitian ini bersumber dari peserta didik kelas V B SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang semester 2 tahun pelajaran 2024 yang berjumlah 28 anak pada mata pelajaran IPAS kelas Bab 8 Bumiku Sayang, Bumiku Malang.

Penelitian ini berlangsung selama 2 siklus. Siklus I dilaksanakan sebanyak 2x pertemuan. Pertemuan pertama pada Hari Rabu, 24 April 2024 dengan waktu (2 X 35 menit) pukul 08.00 – 09.10 WIB. Pertemuan kedua pada Hari Kamis, 2 Mei 2024 dengan waktu (2 X 35 menit) pukul 08.00 - 09.10 WIB dan siklus II dilaksanakan sebanyak 2x pertemuan. Pertemuan pertama pada Hari Senin, 22 April 2024 dengan waktu (2 X 35 menit) pukul 08.00 – 09.10 WIB. Pertemuan kedua pada Hari Senin, 06 Mei 2024 dengan waktu (2 X 35 menit) pukul 08.00 – 09.10 WIB. Setelah data terkumpul maka data tersebut akan dianalisis.

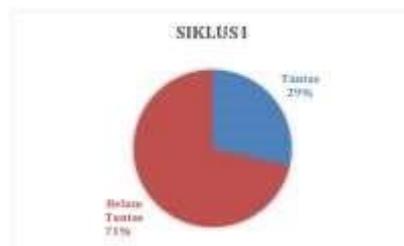
Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif komparatif yaitu membandingkan nilai tes sebelum perbaikan dengan nilai tes antar siklus. Data kuantitatif merupakan data yang berupa angka, sedangkan data kualitatif merupakan data yang diolah berupa kalimat atau penjelasan. Hasil dari data tersebut kemudian dianalisis dengan deskriptif komparatif, yaitu membandingkan nilai sebelum tindakan, siklus I, dan siklus II. Kemudian, membuat kesimpulan berdasarkan hasil deskriptif data. Indikator keberhasilan yang dipergunakan pada penelitian ini adalah minimal 80% peserta didik memperoleh nilai sama atau lebih besar dari KKTP yaitu 70. Analisis data hasil penelitian berupa hasil belajar pra siklus, siklus I, dan siklus II dengan cara dipersentasekan sehingga dapat diperoleh peningkatan ketuntasan hasil belajar peserta didik secara individual dengan dinyatakan tuntas apabila telah memperoleh nilai sesuai dengan KKTP yang telah ditentukan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar matematika peserta didik kelas V B SDN Karanganyar Gunung 02 setelah dilakukan tindakan pada pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media simulator gempap ada Siklus I, diperoleh nilai tertinggi 80 dan nilai terendah adalah 30. Nilai rata-rata pada siklus I sebesar 59. Siswa yang mencapai nilai ketuntasan KKTP sebanyak 8 siswa (28,57%) sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 20 siswa (71,43%) dari total 28 siswa.

Ketuntasan belajar siswa pada siklus I dapat dijelaskan bahwa siswa yang memperoleh nilai kurang dari Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP 70) sebanyak 20 siswa dengan persentase dari jumlah keseluruhan siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sudah ada peningkatan hasil belajar meskipun signifikan pada muatan IPAS siklus I. ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada gambar berikut:

**Gambar 4.1** Diagram ketuntasan hasil belajar siklus I

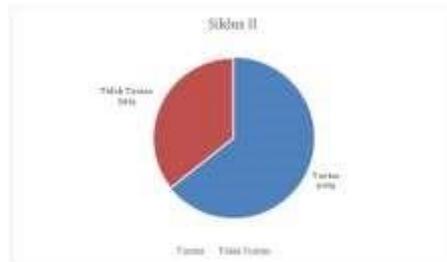


Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan siklus II guna memastikan bahwa peningkatan hasil belajar kognitif siswa stabil dan tidak mengalami penurunan. Hasil belajar IPAS ranah kognitif siswa kelas V B SDN Karanganyar Gunung 02 setelah dilakukan tindakan pada pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media simulator gempapada

Siklus II materi.

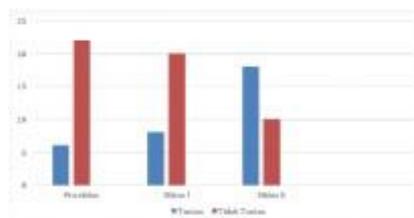
Tindakan pada siklus II merupakan penyempurnaan tindakan dengan pedoman hasil refleksi pembelajaran siklus I. Hasil tindakan pada siklus II memperoleh hasil capaian nilai tertinggi siswa yaitu 90 sedangkan nilai terendahnya adalah 60. Nilai rata-rata pada siklus I sebesar 71. Siswa yang mencapai nilai ketuntasan KKM sebanyak 18 siswa sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 10 siswa dari total 28 siswa.

**Gambar 4.2** Diagram ketuntasan hasil belajar siklus I



Analisis data penelitian tindakan kelas siklus I dan II kemudian diolah dan diperbandingkan dalam bentuk analisis data komparatif. Pada pra siklus siswa yang tuntas belajar adalah 6 siswa, pada siklus I meningkat menjadi 8 siswa dan pada siklus II jumlah siswa yang tuntas sebanyak 18 siswa. Sedangkan siswa yang belum tuntas jumlahnya menurun pada siklus tindakan kelas. Pada saat pra siklus terdapat 22 siswa belum tuntas, kemudian menurun pada siklus I. menjadi 20 siswa yang belum tuntas dan pada siklus II juga sama terdapat 10 siswa yang belum tuntas. Nilai rata-rata siswa dari pra siklus ke siklus II juga mengalami peningkatan dari pra siklus rata-rata 57, lalu pada siklus I atau naik menjadi 59 dan pada siklus II menjadi 71. Perbandingan hasil belajar kognitif IPAS siswa kelas V B dapat dilihat secara jelas pada gambar 4.3 berikut.

**Gambar 4.3** Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar



Berhasilnya proses suatu pembelajaran tergantung kepada bermacam-macam faktor. Salah satunya adalah faktor pengajar yang meliputi pengetahuan tentang materi pelajaran, keterampilan mengajar, minat, motivasi, sikap, perhatian, kesehatan dan kondisi fisik pada umumnya. Meningkatnya hasil dari pra siklus menuju siklus I dan II dikarenakan pada tahap refleksi pra siklus sudah diperbaiki dan diberikan tindakan pada siklus I dan II. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Arini Mayang Fauni, Henny Dewi Koeswanti, dan Elvira Hosein Radia (2019)

dengan melakukan refleksi hasil perbaikan siklus I yang dilaksanakan pada siklus II. Persentase peningkatan hasil belajar peserta didik kelas V B pada muatan pelajaran IPAS bumi dan ruang angkasa dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantu media simulator gempa dapat dilihat terjadinya kenaikan atau peningkatan hasil belajar peserta didik dalam persentase. Tahap akhir Tahapan akhir setelah melakukan observasi dan penelitian yaitu menemukan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan. Maka hasil dari penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut. Pemanfaatan model pembelajaran *problem based learning* berbantu media simulator gempa menunjukkan peningkatan.

Hal ini sejalan dengan Janah, F., N. et al., (2019) memaparkan bahwa model *Problem Based Learning* utamanya dikembangkan untuk membantu peserta didik sebagai berikut: a) Mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi; b) Belajar berbagai peran yang melibatkan peserta didik dalam pengalaman nyata atau simulasi membantu peserta didik untuk berkinerja dalam situasi kehidupan nyata dan belajar; c) Menjadi pelajar yang otonom dan juga mandiri. pelajar otonom dan mandiri ini dalam arti tidak tergantung pada guru Hal ini dilakukan dengan cara, guru secara berulang-ulang membimbing dan mendorong serta mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan, mencari penyelesaian terhadap masalah nyata oleh mereka sendiri. Peserta didik dibimbing, didorong dan diarahkan untuk menyelesaikan tugas-tugas secara mandiri. Kemampuan untuk belajar yang otonom dan mandiri ini diharapkan dapat mendorong tumbuhnya kemampuan belajar secara autodidak dan kesadaran untuk belajar sepanjang hayat yang merupakan bekal penting bagi peserta didik dalam mengurangi kehidupan pribadi, sosial maupun dunia kerja selanjutnya.

Penggunaan media simulator gempa ini juga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiana (2019) yang berjudul "Media permainan simulator gempa untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada kompetensi pengetahuan IPA" menyatakan Penggunaan media simulator gempa berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas V.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media simulator gempa memiliki pengaruh positif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yang dimana terjadi peningkatan di setiap siklusnya. Pada siklus I hasil ketuntasan peserta didik sebesar 28,57% dan pada siklus II hasil ketuntasan peserta didik sebesar 64,28%. Dengan demikian, penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model *problem based learning* berbantu media simulator gempa bisa menjadi solusi meningkatkan hasil belajar peserta didik mata pelajaran IPAS di kelas V SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dosen pembimbing, guru pamong, serta SDN Karanganyar Gunung 02 yang telah membantu kelancaran dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ruswan, A., Rosmana, P. S., Oktafrina, A., Apriliani, D., Nurfaoziah, K., Fatimah, R., & Zahra, N. (2023). Penerapan Kurikulum Merdeka dengan Model Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 31676–31684.
- Izma, T., & Kesuma, V. Y. (2019). Peran Pendidikan Kewarganegaraan Dalam Membangun Karakter Bangsa. *Wahana Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 17(1), 84. <https://doi.org/10.31851/wahanadi.daktika.v17i1.2419>
- Dahlia, D. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Topik Bilangan Cacah. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 14 (2), 59-64.
- Ramdhini, R. (2023). Penerapan *Problem Based Learning* Berbantuan Media Kartu Asean untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas 6SD. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2 (1), 110.
- Rahman, A. &. (2019). Development of Domino Card as Math Learning Media to Train Students' Conceptual Understanding. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 9 (2), 91100.