

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS X.3 MELALUI MODEL PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI SISTEM PEMBAYARAN DI SMAN 8 BANDUNG

Novelia Nafiha Andini⁽¹⁾, Neti Budiwati⁽²⁾, Neli Siti Aisah⁽³⁾

1Universitas Pendidikan Indonesia

2Universitas Pendidikan Indonesia

3SMA Negeri 8 Bandung

¹ novelianafiha@gmail.com, ² netibudiwati@upi.edu, ³ nelisitaisah26@gmail.com

ABSTRACT

Gathering, interpreting, analyzing and evaluating information to make reliable and valid conclusions is the goal of critical thinking. By using the Problem Based Learning (PBL) model in class X.3 at SMAN 8 Bandung in the 2022/2023 academic year, the purpose of this research is to improve students' ability to think critically about economics material. This type of research is known as classroom action research. This research was conducted on 36 class X.3 students of SMAN 8 Bandung in the 2022/2023 academic year. The research process consists of (a) planning, (b) action, (c) observation, and (d) reflection. The results of the study show that the problem-based learning process (PBL) can improve students' critical thinking skills. This shows the ability of students to think critically, which is indicated by the pre-cycle indicators of 30%, the first cycle is 70%, and the second cycle is 89%. The results showed that the problem-based learning model could improve the thinking of students in class X.3 in Economics at SMAN 8 Bandung on the subject of Payment Systems.

Keywords : PBL, critical thinking skills, payment system

ABSTRAK

Mengumpulkan, menginterpretasikan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi untuk membuat kesimpulan yang dapat diandalkan dan sah adalah tujuan dari pemikiran kritis. Dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) di kelas X.3 SMAN 8 Bandung pada tahun akademik 2022/2023, tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis tentang materi ekonomi. Jenis penelitian ini dikenal sebagai penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilakukan pada 36 siswa kelas X.3 SMAN 8 Bandung pada tahun akademik 2022/2023. Proses penelitian terdiri dari (a) Perencanaan, (b) Tindakan, (c) Observasi, dan (d) Refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini menunjukkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis, yang ditunjukkan oleh indikator pra siklus 30%, siklus I 70%, dan siklus II 89%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan pemikiran siswa kelas X.3 mata pelajaran Ekonomi di SMAN 8 Bandung pada materi Sistem Pembayaran.

Kata kunci: PBL, Kemampuan Berpikir Kritis, Sistem Pembayaran

1. Pendahuluan

Pasal 3 UU Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan meningkatkan kemampuan dan membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Tujuan pendidikan nasional adalah untuk membentuk siswa yang beriman and bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, dan bertanggung jawab.

Tujuan utama sekolah adalah meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan membuat keputusan yang logis. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya kemampuan berpikir kritis dalam proses mendapatkan pengetahuan. Selain itu, disebutkan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan untuk membuat pilihan yang logis.

Pelajaran ekonomi, menurut Hidayanto, adalah upaya siswa untuk mencapai kesuksesan dengan mempelajari materi pelajaran. Sebaliknya, berfungsi sebagai dasar pendidikan moral bagi peserta didik untuk membangun standar perilaku ekonomi yang tepat.

Akibatnya, seorang guru ekonomi yang berpengalaman memiliki kemampuan untuk mengajar ekonomi dengan cara yang sesuai dengan materi dan manajemen. Bidang ilmu yang mempelajari cara manusia mendapatkan dan memperoleh kemakmuran disebut pelajaran ekonomi.

Depdiknas menyatakan bahwa pelajaran ekonomi adalah tindakan atau metode pengajaran. Pembelajaran adalah kombinasi dari elemen-elemen berikut: elemen manusiawi, yaitu guru dan siswa; elemen material, yaitu materi pelajaran yang dipelajari siswa; fasilitas, yaitu ruang kelas dan perangkat pendidikan seperti buku dan literatur; dan prosedur, yaitu cara pendidik menyampaikan materi pelajaran.

Tujuan pendidikan ekonomi adalah untuk mempromosikan pembelajaran jangka panjang dan membentuk masyarakat yang belajar. Prinsip-prinsip berikut membentuk dasar pembelajaran:

1. Berpusat pada siswa.
2. Membantu peserta didik menjadi lebih kreatif.
3. Menciptakan situasi yang tidak hanya menyenangkan tetapi juga menantang.
4. Meningkatkan kemampuan yang beragam dan bermuatan nilai.
5. Memberikan pengalaman belajar yang beragam dan
6. Belajar dari pengalaman

Oleh karena itu, pelajaran ekonomi adalah bidang ilmu yang menyelidiki bagaimana orang menghasilkan dan memilih kemakmuran. Ini berkonsentrasi pada bagaimana siswa mempelajari ekonomi atau segala hal yang berkaitan dengannya, baik secara micro maupun makro, serta hubungannya dengan ekonomi dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Dasim Budiansyah, jenis pelajaran ekonomi tidak terpengaruh oleh metode pembelajarannya. Proses pembelajaran ekonomi adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi masalah ekonomi, siswa harus dididik tentang ekonomi agar mereka dapat memecahkan masalah ekonomi di lingkungannya.
2. Memilih masalah untuk dipelajari di kelas berarti guru memastikan bahwa masalah tidak menyimpang dari materi pelajaran agar siswa memahami masalah mana yang tepat untuk dipelajari di kelas.
3. Mencari informasi tentang subjek yang dikaji, yaitu dengan menemukan sumbernya

Menurut Ekawati, pelajaran ekonomi memiliki ciri-ciri berikut:

1. Ekonomi adalah subjek utama studi ilmiah yang berpusat pada fenomena ekonomi yang nyata. Meskipun fakta bahwa sumber daya ekonomi dapat digunakan sebagai alat untuk memenuhi kebutuhan manusia, kenyataannya menunjukkan bahwa kebutuhan manusia luas.
2. Penjelasan rasional dapat dibantu oleh teori ekonomi. Untuk memfasilitasi manusia untuk membaca dan menjelaskan secara sistematis fenomena ekonomi, ilmu ekonomi menggabungkan konsep dan teori.
3. Ilmu ekonomi biasanya menggunakan analisis untuk menyelesaikan masalah tersebut. Barang apa yang harus diproduksi, bagaimana barang diproduksi, dan untuk siapa barang itu dibuat adalah masalah utama. untuk menyelesaikan masalah tersebut. Sumber daya ekonomi yang tidak mencukupi adalah dasar dari ketiga masalah utama tersebut.
4. Ekonomi adalah memilih pilihan terbaik. Ada banyak kegiatan yang dapat dilakukan untuk membuat manusia makmur. Salah satu cara terbaik untuk melakukan kegiatan ekonomi adalah dengan menggunakan ilmu ekonomi.
5. Ilmu ekonomi muncul karena kekurangan sumber untuk memenuhi kebutuhan setiap orang. Ketika ada sumber ekonomi yang melimpah, ilmu ekonomi tidak lagi penting bagi manusia.

Pembelajaran ekonomi bertujuan untuk membantu siswa memahami cara individu dan kelompok berinteraksi dengan

lingkungan mereka dan hidup bersama. Siswa juga dididik untuk menghargai warisan budaya yang positif dan kritis. Mereka juga diajarkan untuk memperhatikan keadilan sosial, demokrasi, dan kelanggengan lingkungan. Siswa dapat dimotivasi untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar, seperti yang diharapkan dalam pengajaran ekonomi.

Sangat penting bagi guru untuk berusaha meningkatkan dan memberikan insentif kepada anak didiknya untuk berprestasi dalam kegiatan belajar Siswa harus diajarkan ilmu ekonomi sehingga mereka mampu membuat keputusan rasional dan menganalisis masalah ekonomi. Pemahaman yang baik tentang konsep dan kemampuan untuk berpikir kritis pasti akan membantu mereka mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh institusi pendidikan.

Kritikus Jacquelin dan Brooks menyatakan bahwa tidak banyak institusi pendidikan yang mengajarkan siswa berpikir kritis terkait dengan kurangnya kemampuan berpikir kritis. Guru masih menyukai pendekatan pembelajaran konvensional dan kurang memperhatikan kegiatan yang lebih kreatif. Dengan menganggap siswa sebagai kotak kosong yang harus mereka isi, guru sering menjadi pusat pembelajaran di hampir semua kegiatan pembelajaran.

Hasil observasi yang dilakukan di kelas X3 SMAN 8 Bandung menunjukkan bahwa pembelajaran ekonomi belum berhasil. Pembelajaran menjadi kurang efektif dan monoton karena guru terus menerapkan model pembelajaran konvensional dalam pembelajaran mereka. Siswa tetap pasif selama proses pembelajaran karena beberapa tidak mendengarkan instruksi guru. Pembelajaran konvensional dengan ceramah ini memiliki kelemahan, yang menyebabkan sedikit siswa yang berani

menjawab pertanyaan. Siswa hampir tidak pernah menjawab masalah. Hal ini dapat dianggap sebagai indikasi bahwa siswa masih belum menguasai pemikiran kritis. Sebagian besar siswa masih kesulitan menghafal dan mengingat. Hal ini membuat pengetahuan siswa mudah dilupakan dan lenyap. Guru tidak mengutamakan pengembangan kemampuan berpikir kritis, yang berdampak pada hasil belajar.

Ini menimbulkan masalah bagi siswa karena mata pelajaran ekonomi diberikan di akhir pelajaran. Selain itu, siswa menganggap pelajaran ekonomi rumit karena sulit untuk dipahami. Mata pelajaran ekonomi sangat penting karena bertujuan untuk mengajarkan siswa konsep ekonomi sehingga mereka dapat memahami dan memahami masalah ekonomi yang terjadi setiap hari.

Kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan guru untuk mencapai tujuan mereka. Oleh karena itu, model pembelajaran yang lebih tepat diperlukan untuk mengatasi masalah ini. Hal ini berdampak besar pada perilaku siswa. Jika

pendidik ingin menumbuhkan sikap ilmiah pada siswa mereka, mereka tidak harus terus menyampaikan materi.

Model pembelajaran berbasis masalah, juga dikenal sebagai PBL, dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) adalah model pembelajaran yang membantu siswa belajar dengan memecahkan masalah, membuat model belajar mereka sendiri, dan berpartisipasi dalam tim.

Dengan demikian, masalah penelitian ini adalah apakah penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) pada tahun pelajaran 2022/2023 dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X.3 di SMA Negeri 8 Bandung?

Studi ini bertujuan untuk menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) untuk meningkatkan kemampuan siswa kelas X.3 di SMA Negeri 8 Bandung dalam berpikir kritis tentang materi ekonomi system pembayaran pada tahun pelajaran 2022/2023.

2. Metode

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah pendekatan yang dipilih oleh peneliti. Penelitian sistematis tentang upaya guru di kelas disebut penelitian tindakan kelas. Untuk meningkatkan praktik pembelajaran dengan melakukan tindakan tertentu selama kelas, berdasarkan pemikiran mereka tentang hasil dari tindakan tersebut.

Menurut Arikunto (2005), Penelitian tindakan kelas adalah pengamatan proses belajar mengajar melalui tindakan yang dipilih secara bersamaan dan dilakukan di kelas. Studi ini dilakukan dengan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Studi ini dilakukan oleh kelompok orang yang bekerja sama dengan dosen

pamong, guru ekonomi, dan peneliti. Penelitian Tindakan Kelas adalah aktivitas pemecahan masalah yang dimulai dengan:

- a. Perencanaan
- b. Pelaksanaan
- c. Observasi
- d. Refleksi
- e. Evaluasi.

Lokasi penelitian berada di SMAN 8 Bandung yang beralamat di Jl. Solontongan No.3, Turangga, Kec. Lengkung, Kota Bandung, Jawa Barat 40264. Studi ini dilakukan selama semester genap tahun akademik 2022/2023.

Dalam penelitian ini, guru ekonomi membantu dalam persiapan dan pengumpulan data. Namun, peneliti bertanggung jawab atas tindakan kelas.

Para siswa kelas X.3 SMAN 8 Bandung pada semester genap tahun akademik 2022/2023 adalah subjek penelitian yang menerima tindakan. Subjek penelitian dan

Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas, penelitian ini dilakukan dari tanggal 2 maret 2023 hingga 9 Maret 2023 dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah di kelas X3 SMAN 8 Bandung. Penelitian dilakukan dua kali siklus pertemuan. Setiap siswa diberikan tes awal, atau pretest, selama siklus pertama untuk mengevaluasi kemampuan awal mereka dalam berpikir kritis. Pada siklus berikutnya, siswa menerima perlakuan berbasis masalah dan tes akhir, yang dikenal sebagai post-test, untuk mengukur kemampuan mereka dalam berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan pembelajaran berbasis masalah (PBL). Ini terbukti selama siklus pertama, ketika kemampuan siswa untuk berpikir kritis dari aspek meningkat 40% (dibandingkan dengan 30,1% pada pra siklus dan 70,1% pada siklus I). Pada siklus II, kemampuan berpikir kritis siswa meningkat sebesar 19% dari segi aspek. Ini merupakan peningkatan dari 70% pada siklus pertama dan 89% pada siklus kedua.

Siklus I dan II menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa telah meningkat.. Faktor internal dan eksternal mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam model pembelajaran berbasis masalah (PBL), materi pelajaran yang diberikan dalam bentuk kasus atau masalah adalah salah satu faktor eksternal yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Faktor internal yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa termasuk dorongan atau keinginan kuat siswa untuk memecahkan masalah dengan teman sekelompok mereka.

Siswa terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran dan berbicara dengan

fokus masalah adalah kemampuan berpikir kritis siswa.

3. Hasil dan Pembahasan

teman sekelas untuk memecahkan masalah pelajaran karena kedua faktor tersebut saling mempengaruhi. Ini membuat pembelajaran lebih mudah bagi mereka untuk memahami materi dan berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis mereka. Kegiatan diskusi di kelas dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dengan mendorong mereka untuk terlibat dalam diskusi dengan teman sekelas mereka dan berusaha memecahkan masalah berdasarkan kasus atau masalah yang diberikan oleh guru.

Siswa juga harus bekerja sama dengan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Selain itu, mereka harus menghargai pendapat teman dan membantu teman yang menghadapi masalah. Akibatnya, model pembelajaran berbasis masalah (PBL) memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Ini menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa selama proses pembelajaran berbasis masalah (PBL):

- 1) Pembelajaran difokuskan pada siswa
- 2) Kegiatan diskusi mendorong siswa untuk bekerja sama dengan teman sekelompok
- 3) Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan

Kemampuan untuk berpikir secara kritis, juga dikenal sebagai berpikir tingkat tinggi, didefinisikan sebagai berpikir kritis tentang apa yang harus dilakukan dan menggunakan logika untuk membuat keputusan. Ini membuat berpikir dianggap penting, terutama selama proses pembelajaran.

Rasa ingin tahu tentang proses berpikir yang benar atau salah adalah dasar

dari proses berpikir seseorang. Jaya (2015) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan bagian dari kemampuan berpikir analitik yang baik.

Kemampuan berpikir kritis meningkat dalam situasi sulit di mana seseorang diharuskan memecahkan masalah yang rumit dengan metode penyelesaian yang unik. Misalnya, seorang siswa diminta untuk menghasilkan gagasan untuk menyelesaikan masalah ekonomi dengan utilizing apa yang mereka amati dan pelajari. Mereka juga diharuskan untuk mengaitkan situasi yang mereka hadapi dengan pengetahuan ekonomi mereka. Selain itu, mereka harus kritis dalam memilih strategy dan memiliki kendali atas tindakan mereka.

Dalam situasi seperti ini, proses metakognitifnya—yakni kemampuan untuk melacak, mengontrol, dan membuat keputusan yang tepat—harus diberdayakan. Selain itu, dalam NCTM, Menurut Tang dan Ginsburg, kemampuan metakognitif adalah ketika seseorang berpikir tentang dirinya sendiri. Dalam situasi seperti ini, dia harus berani mengambil risiko dan juga bertanggung jawab atas keputusan atau pilihannya. Ia belajar bagaimana membuat keputusan tanpa keraguan. Secara umum, dapat dikatakan bahwa berpikir kritis dan kreatif membantu menyelesaikan masalah.

Siswa harus aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran menurut Santrock (Desmita, 2006), jika mereka ingin memperoleh kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian, Penting bagi guru untuk membuat lingkungan pembelajaran yang memungkinkan siswa berpikir kritis. Oleh karena itu, guru harus mengetahui fasenya agar kemampuan berpikir kritis dapat dioptimalkan. Meskipun para ahli berdebat tentang apa yang disebut sebagai fase-fase berpikir kritis, pada dasarnya mereka sama. Pendapat tersebut menyatakan bahwa fase-fase berfikir kritis adalah memicu kejadian (konflik kognitif), eksplorasi (menggali atau

menemukan), menarik kesimpulan, memberikan klarifikasi, dan menyelesaikan masalah.

PBL memiliki keunggulan dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan menyesuaikan diri dengan pengetahuan baru (Hamruni, 2012). Ini karena PBL membantu siswa memahami masalah dalam dunia nyata. Penelitian tentang penggunaan PBL yang meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa menguatkan pendapat tersebut. Penelitian (Park, 2015) menemukan bahwa Sikap dan disposisi berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan melalui PBL, pengambilan keputusan, dan subbidang keterampilan pemecahan masalah. Penelitian (Astika, 2013) menemukan bahwa sikap ilmiah siswa dan keterampilan berpikir kritis mereka ditingkatkan melalui PBL.

Make the subject problematic adalah prinsip penting yang berfokus pada meningkatkan pemahaman siswa (Erickson, 1999). Pembelajaran harus memberi siswa kesempatan untuk mempertimbangkan alasan investigasi, menemukan solusi, dan kemudian memastikan bahwa solusi itu benar. Ini menunjukkan bahwa siswa harus menempatkan masalah, dilema, atau pertanyaan di awal pembelajaran.

Oleh karena itu, pembelajaran ekonomi harus dikemas menjadi proses pembuatan, bukan hanya belajar. Sangat diharapkan bahwa siswa dalam pembelajaran ekonomi berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan pengetahuan mereka sendiri.

Meskipun guru bertindak sebagai perantara dan fasilitator, sebagai fasilitator, guru membantu siswa menjadi lebih sadar tentang apa yang perlu dipelajari dalam pendidikan ekonomi. Siswa diharapkan terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan mengembangkan

pengetahuan mereka sendiri, mengalami, dan menemukan sendiri.

Pembelajaran berdasarkan masalah (PBL) bermula dengan masalah. Siswa dilatih dalam PBL untuk menganalisis masalah dan memikirkan analisis yang lebih baik. Oleh karena itu, PBL dianggap penting bagi siswa dalam pembelajaran dan keterampilan berpikir. Siswa belajar menghargai apa yang mereka lakukan, menjadi lebih percaya diri, dan belajar berpikir secara mandiri. Oleh karena itu, PBL menciptakan lingkungan yang membantu siswa menjadi lebih cerdas dalam berpikir.

Model pembelajaran yang didasarkan pada masalah berpusat pada kerangka teori konstruktivisme. Pembelajaran berbasis masalah berpusat pada masalah sehingga siswa tidak hanya memperoleh gagasan yang relevan tetapi juga teknik pemecahan

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan analisis dan observasi dari penelitian siklus I dan II, dapat disimpulkan bahwa menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas X3. Sikap siswa terhadap pembelajaran telah berubah, seperti lebih fokus pada penjelasan guru, berani menyuarakan pendapat mereka, lebih antusias, dan meningkatnya semangat siswa selama proses pembelajaran.

Kemampuan berpikir kritis siswa ditingkatkan saat mereka berpartisipasi dalam kegiatan diskusi dan presentasi di kelas. yang membantu mereka memecahkan masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat membantu siswa berpikir kritis sepanjang siklus belajar. Hasil pra tindakan atau sebelum penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah 30%, 70%, dan 89%.

masalah ilmiah. Oleh karena itu, tidak hanya pengetahuan tentang masalah yang dipelajari yang diperoleh, tetapi juga pengalaman belajar, kemampuan untuk using metode ilmiah untuk memecahkan masalah, dan peningkatan pola berpikir kritis.

Penjelasan dari (Rusman, 2011) menyebutkan bahwa Pembelajaran berbasis masalah adalah salah satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan peningkatan keterampilan berpikir siswa (penalaran, komunikasi, dan koneksi) dalam memecahkan masalah. Pembelajaran berbasis masalah menggunakan berbagai jenis kecerdasan, menurut Tan, yang diperlukan untuk menghadapi masalah dalam kehidupan nyata. Ini meningkatkan kemampuan individu untuk menghadapi situasi baru dan kompleks.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2005). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astika, I. K. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran dengan Masalah (Problem Based Learning) terhadap Sikap Ilmiah dan Ketrampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Penelitian Pascasarjana Undiksha*, 3 (1).
- Desmita. (2006). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Erickson. (1999). *A Problem-Based Approach to Mathematics*. Reston: The Mathematics Teacher.
- Hamruni. (2012). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Jaya, W. K. (2015). Membangun Kedaulatan Bangsa Berdasarkan Nilai-nilai Pancasila: Pemberdayaan Masyarakat Dalam Kawasan Terluar, Terdepan, dan Tertinggal (3T). *Kumpulan makalah call for papers kongres Pancasila VII*. Yogyakarta: Pusat Studi Pancasila UGM.

Newell, A. d. (1972). *Human Problem Solving*. Englewood Clifs, NJ: Prentice Hall.

Park, S. &. (2015). Effects of Problem-based Learning on the Learning Attitudes, Critical Thinking Disposition and Problem-Solving Skills of Nursing Students. *Infant Care. Advanced Science and Technology Letters*, 103:192-196.

Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

Wahyuni. (2011). Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran IPA Berbasis Problem Based Learning. <http://www.pustaka.ut.ac.id/dev25/pdfprosiding2/fmipa201146>. Universitas Terbuka.