

Systematic Literature Review: Efektivitas Pemecahan Masalah melalui Model Pembelajaran Inovatif

Klemens Mere

Program Sudi Manajemen, Universitas Wisnuwardhana Malang, Jl. Terusan Danau Sentani No.99, Madyopuro, Kec. Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur
monfoortbhk@yahoo.co.id

Abstract

Learning according to this view is more a process of self-regulation in resolving cognitive conflicts that often arise through concrete experience, collaborative discourse, and interpretation. The purpose of this research is to analyze the effectiveness of problem solving through innovative learning models. The method used in qualitative research with library studies or System Literature Review (SLR). The purpose is to analyze the comparison of existing theories with previous theories in the research literature. The literature used is literature from research results or studies presented in scientific articles. All articles used were sourced from the electronic data literacy search engine Mendeley and Google Scholar. Based on the description of the results and discussion above, there are innovative learning models that can solve problems such as: Posing and Solving Learning Model, competency-based learning, problem-based learning, Group Science Learning model, simulation model learning and inquiry learning model.

Keywords: Effectiveness, Problem Solving, Innovative Learning

Abstrak

Belajar menurut pandangan ini lebih sebagai proses regulasi diri dalam menyelesaikan konflik kognitif yang sering muncul melalui pengalaman konkret, wacana kolaboratif, dan interpretasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas pemecahan masalah melalui model-model pembelajaran yang inovatif. Metode yang digunakan dalam penelitian kualitatif dengan studi pustakan atau System Literature Review (SLR). Tujuannya adalah untuk menganalisis perbandingan teori-teori yang ada dengan teori-teori sebelumnya dalam literatur penelitian. Literatur yang digunakan adalah literatur dari hasil penelitian atau kajian yang disajikan dalam artikel ilmiah. Semua artikel yang digunakan bersumber dari mesin pencari literasi data elektronik Mendeley dan Google Scholar. Berdasarkan deskripsi hasil dan pembahasan di atas, terdapat model-model pembelajaran inovatif yang dapat memecahkan masalah seperti: Model Pembelajaran Posing and Solving, pembelajaran berbasis kompetensi, pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran model Group Science Learning, pembelajaran model simulasi dan model pembelajaran inkuiri.

Kata Kunci: Efektivitas, Pemecahan Masalah, Pembelajaran Inovatif

Copyright (c) 2023 Klemens Mere

✉ Corresponding author: Klemens Mere

Email Address: monfoortbhk@yahoo.co.id (Jl. Terusan Danau Sentani No.99, Madyopuro, Kec. Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur)

Received 3 June 2023, Accepted 10 June 2023, Published 12 June 2023

PENDAHULUAN

Sebuah paradigma yang mapan yang berlaku dalam sebuah sistem boleh jadi mengalami malfungsi apabila paradigma tersebut masih diterapkan pada sistem yang telah mengalami perubahan. Paradigma yang mengalami anomali tersebut cenderung menimbulkan krisis. Krisis tersebut akan menuntut terjadinya revolusi ilmiah yang melahirkan paradigma baru dalam rangka mengatasi krisis yang terjadi (Kuhn, 2002). Paradigma konstruktivistik tentang pembelajaran merupakan paradigma alternatif yang muncul sebagai akibat terjadinya revolusi ilmiah dari sistem pembelajaran yang cenderung berlaku pada abad industri ke sistem pembelajaran yang semestinya berlaku pada abad pengetahuan sekarang ini. Menurut paradigma konstruktivistik, ilmu pengetahuan bersifat sementara

terkait dengan perkembangan yang dimediasi baik secara sosial maupun kultural, sehingga cenderung bersifat subyektif.

Belajar menurut pandangan ini lebih sebagai proses regulasi diri dalam menyelesaikan konflik kognitif yang sering muncul melalui pengalaman konkret, wacana kolaboratif, dan interpretasi. Belajar adalah kegiatan aktif siswa untuk membangun pengetahuannya. Siswa sendiri yang bertanggung jawab atas peristiwa belajar dan hasil belajarnya. Siswa sendiri yang melakukan penalaran melalui seleksi dan organisasi pengalaman serta mengintegrasikannya dengan apa yang telah diketahui. Belajar merupakan proses negosiasi makna berdasarkan pengertian yang dibangun secara personal. Belajar bermakna terjadi melalui refleksi, resolusi konflik kognitif, dialog, penelitian, pengujian hipotesis, pengambilan keputusan, yang semuanya ditujukan untuk memperbaharui tingkat pemikiran individu sehingga menjadi semakin sempurna.

Paradigma konstruktivistik merupakan basis reformasi pendidikan saat ini. Menurut paradigma konstruktivistik, pembelajaran lebih mengutamakan penyelesaian masalah, mengembangkan konsep, konstruksi solusi dan algoritma ketimbang menghafal prosedur dan menggunakannya untuk memperoleh satu jawaban benar. Pembelajaran lebih dicirikan oleh aktivitas eksperimentasi, pertanyaan-pertanyaan, investigasi, hipotesis, dan modelmodel yang dibangkitkan oleh siswa sendiri. Secara umum, terdapat lima prinsip dasar yang melandasi kelas konstruktivistik, yaitu (1) meletakkan permasalahan yang relevan dengan kebutuhan siswa, (2) menyusun pembelajaran di sekitar konsep-konsep utama, (3) menghargai pandangan siswa, (4) materi pembelajaran menyesuaikan terhadap kebutuhan siswa, (5) menilai pembelajaran secara kontekstual. Hal yang lebih penting, bagaimana guru mendorong dan menerima otonomi siswa, investigasi bertolak dari data mentah dan sumber-sumber primer (bukan hanya buku teks), menghargai pikiran siswa, dialog, pencarian, dan teka-teki sebagai pengarah pembelajaran. Secara tradisional, pembelajaran telah dianggap sebagai bagian “menirukan” suatu proses yang melibatkan pengulangan siswa, atau meniru-niru informasi yang baru disajikan dalam laporan atau quis dan tes. Menurut paradigma konstruktivistik, pembelajaran lebih diutamakan untuk membantu siswa dalam menginternalisasi, membentuk kembali, atau mentransformasi informasi baru.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian kualitatif dengan studi pustakan atau System Literature Review (SLR). Tujuannya adalah untuk menganalisis perbandingan teori-teori yang ada dengan teori-teori sebelumnya dalam literatur penelitian. Literatur yang digunakan adalah literatur dari hasil penelitian atau kajian yang disajikan dalam artikel ilmiah. Semua artikel yang digunakan bersumber dari mesin pencari literasi data elektronik Mendeley dan Google Scholar. Literatur yang digunakan sesuai dengan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian literatur. Alasan dilakukannya penelitian kualitatif adalah karena penelitian ini bersifat eksploratif. Sehingga kemudian didiskusikan lebih mendalam dengan bantuan pustaka terkait atau literature review. Hal tersebut menjadi dasar

untuk merumuskan hipotesis yang digunakan sebagai pembanding dengan hasil atau temuan dari hasil penelitian sebelumnya. Pada penelitian ini peneliti ingin melihat bagaimana efektivitas pemecahan masalah dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif.

HASIL DAN DISKUSI

Gunter et al (1990:67) mendefinisikan an instructional model is a step-by-step procedure that leads to specific learning outcomes. Joyce & Weil (1980) mendefinisikan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran. Dengan demikian, model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Jadi model pembelajaran cenderung preskriptif, yang relatif sulit dibedakan dengan strategi pembelajaran. An instructional strategy is a method for delivering instruction that is intended to help students achieve a learning objective (Burden & Byrd, 1999:85). Selain memperhatikan rasional teoretik, tujuan, dan hasil yang ingin dicapai, model pembelajaran memiliki lima unsur dasar (Joyce & Weil (1980), yaitu (1) syntax, yaitu langkah-langkah operasional pembelajaran, (2) social system, adalah suasana dan norma yang berlaku dalam pembelajaran, (3) principles of reaction, menggambarkan bagaimana seharusnya guru memandang, memperlakukan, dan merespon siswa, (4) support system, segala sarana, bahan, alat, atau lingkungan belajar yang mendukung pembelajaran, dan (5) instructional dan nurturant effects—hasil belajar yang diperoleh langsung berdasarkan tujuan yang disasar (instructional effects) dan hasil belajar di luar yang disasar (nurturant effects)

Berikut beberapa model pembelajaran yang inovatif untuk memecahkan permasalahan pada siswa.

Tabel 1. Peneliti yang sudah menggunakan model-model pembelajaran Inovatif.

| Peneliti | Hasil Penelitian |
|-----------------------|--|
| Asfar, 2019 | Penerapan model pembelajaran PPS mempunyai efektivitas tinggi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa |
| Arka, 2020 | Implementasi pembelajaran berbasis kompetensi di hadapan pada situasi pemecahan masalah, sehingga peserta didik menjadi lebih kritis, kuat dan mampu memecahkan masalah yang di hadapi |
| Nasir, 2016 | Pembelajaran dengan menggunakan model PBL pada pelajaran matematika efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa |
| Prahani et al., 2016 | Model Group Science Learning dapat diimplementasikan dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah kolaboratif, keterampilan proses sains, dan kepercayaan diri |
| Ritonga, 2021 | Dari beberapa artikel ilmiah yang diteliti dan dibandingkan hasil penelitiannya, dapat disimpulkan bahwa beberapa penelitian yang menggunakan model simulasi dalam pembelajarannya telah berhasil diterapkan dan diaplikasikan kepada siswa dan guru, baik dari tingkat sekolah dasar maupun sekolah menengah kejuruan |
| Sugianto et al., 2020 | Penggunaan model inkuiri dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa. |

Asfar (2019) Penerapan model pembelajaran PPS mempunyai efektifitas tinggi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Arka (2020) Implementasi pembelajaran berbasis kompetensi di hadapkan pada situasi pemecahan masalah, sehingga peserta didik menjadi lebih kritis, kuat dan mampu memecahkan masalah yang di hadapi. Nasir (2016) Pembelajaran dengan menggunakan model PBL pada pelajaran matematika efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Parahani et al (2016) Model Group Science Learning dapat diimplementasikan dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah kolaboratif, keterampilan proses sains, dan kepercayaan diri. Ritonga (2021) Dari beberapa artikel ilmiah yang diteliti dan dibandingkan hasil penelitiannya, dapat disimpulkan bahwa beberapa penelitian yang menggunakan model simulasi dalam pembelajarannya telah berhasil diterapkan dan diaplikasikan kepada siswa dan guru, baik dari tingkat sekolah dasar maupun sekolah menengah kejuruan. Sugianto et al (2020) Penggunaan model inkuiri dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Perencanaan pembelajaran sangat penting untuk membantu guru dan siswa dalam mengkreasi, menata, dan mengorganisasi pembelajaran sehingga memungkinkan peristiwa belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan belajar. Model pembelajaran sangat diperlukan untuk memandu proses belajar secara efektif. Model pembelajaran yang efektif adalah model pembelajaran yang memiliki landasan teoretik yang humanistik, lentur, adaptif, berorientasi kekinian, memiliki sintak pembelajaran yang sedehana, mudah dilakukan, dapat mencapai tujuan dan hasil belajar yang disasar. Model pembelajaran yang dapat diterapkan pada bidang studi hendaknya dikemas koheren dengan hakikat pendidikan bidang studi tersebut. Namun, secara filosofis tujuan pembelajaran adalah untuk memfasilitasi siswa dalam penumbuhan dan pengembangan kesadaran belajar, sehingga mampu melakukan olah pikir, rasa, dan raga dalam memecahkan masalah kehidupan di dunia nyata. Model-model pembelajaran yang dapat mengakomodasikan tujuan tersebut adalah yang berlandaskan pada paradigma konstruktivistik sebagai paradigma alternative.

KESIMPULAN

Berdasarkan deskripsi hasil dan pembahasan di atas, terdapat model-model pembelajaran inovatif yang dapat memecahkan masalah seperti: Model Pembelajaran Posing and Solving, pembelajaran berbasis kompetensi, pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran model Group Science Learning, pembelajaran model simulasi dan model pembelajaran inkuiri.

REFERENSI

- Arka, i, w, 2020. Pengembangan model pembelajaran inovatif berbasis kompetensi. Jurnal pendidikan, agama dan budaya. Doi: <https://doi.org/10.55115/widyacarya.v4i2.792>
- Asfar, a, m, i, t. 2019. Efektivitas penerapan model pembelajaran problem posing and solving (pps) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

- Parahani et al., 2016. Validitas model pembelajaran group science learning; pembelajaran inovatif di indonesia.
- Nasir, m. 2016. Efektivitas model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada pelajaran matematika. Muallimuna: jurnal madrasah ibtidaiyah. Doi: <http://dx.doi.org/10.31602/muallimuna.v1i2.381>
- Ritonga, m. 2021. Studi literatur efektivitas model pembelajaran simulasi digital. Prosiding nasional pendidikan.
- Sugianto et al. 2020. Efektivitas model pembelajaran inkuiri terhadap kemandirian belajar siswa di rumah
- Hynd, c.r., whorter, j.y.v., phares, v.l., & suttles, c.w. 1994. The rule of instructional variables in conceptual change in high school physics topics. *Journal of research in science teaching*. 31(9). Pp.933-946. Jacobs,
- G.m., lee, g.s, & ball, j. 1996. Learning cooperative learning via cooperative learning: a sourcebook of lesson plans for teacher education on cooperative learning. Singapore: seameo regional language center.
- Joyce, b., & weil, m. 1980. Model of teaching. New jersey: prentice-hall, inc.
- Kuhn, t. S. 2002. The structure of scientific revolution. Diterjemahkan oleh: tjun surjaman. Bandung: p. T. Remaja rosdakarya.
- Krulik, s., & rudnick, j. A. 1996. The new sourcebook for teaching reasoning and problem solving in junior and senior high school. Boston: allyn and bacon.
- Mayer, r. E. 1999. Designing instruction for constructivist learning. Dalam reigeluth, c. M. (ed.): instructional-design theories and models: a new paradigm of instructional theory, volume ii. New jersey: lawrence erlbaum associates, publisher.
- O'malley, j. M., & pierce, l. V. 1996. Authentic assessment for english language learners: practical approaches for teachers. New york: addison-wesley publishing company.
- Perkins, d. N., & unger, c. 1999. Teaching and learning for understanding. Dalam reigeluth, c. M. (ed.): instructional-design theories and models: a new paradigm of instruction theory, volume ii. New jersey: lawrence erlboum associates, publisher.
- Puskur. 2002. Kurikulum berbasis kompetensi dan hasil belajar mata pelajaran matematika. Jakarta: puskur. Balitbang. Depdiknas.
- Reigeluth, c. M. 1999. What is instructional-design theory and how is it changing? Dalam: reigeluth, c. M. (ed.). Instructional-design theories and models: a new paradigm of instructional theory, volume ii. 5-29. New jersey: lawrence erlbaum associates, publisher.
- Simon, h. A. 1996. The science of the artificial. Third edition. London: the mit press.
- Santayasa, i w. 2003. Pendidikan, pembelajaran, dan penilaian berbasis kompetensi. Makalah. Disajikan dalam seminar jurusan pendidikan fisika ikip negeri singaraja, 27 februari 2003, di singaraja.

Santyasa, i w. 2003. Pembelajaran fisika berbasis keterampilan berpikir sebagai alternatif implementasi kbk. Makalah. Disajikan dalam seminar nasional teknologi pembelajaran, 22-23 agustus 2003, di hotel inna garuda yogyakarta.

Santyasa, i w. 2004. Pengaruh model dan seting pembelajaran terhadap remediasi miskonsepsi, pemahaman konsep, dan hasil belajar fisika pada siswa smu. Disertasi (tidak dipublikasikan). Program doktor teknologi pembelajaran program pascasarjana universitas negeri malang