

Application of the Discovery Learning Learning Model in Thematic Lessons in Elementary Schools

Rumpoko Dewi

SD Negeri 01 Sukosari
aroemandrian@gmail.com

Article History

accepted 1/11/2022

approved 15/11/2022

published 30/11/2022

Abstract

Discovery learning is a learning model based on experience where students are expected to be able to investigate on their own, build experience, be able to develop their creativity so that they arrive at a conclusion. The purpose of this article is to be used by teachers in designing thematic learning plans in elementary schools that can encourage students to think critically, develop their knowledge based on experience and train students to solve problems. The Discovery Learning learning model is a learning model that actively involves students, where delivery is by providing stimulation or stimulation to students about a problem, then identifying the problem by collecting some data so as to train students to think critically, be active, and have fun.

Keywords: *Discovery learning, thematic, creativity*

Abstrak

Pembelajaran discovery learning adalah model pembelajaran yang berdasarkan pengalaman dimana peserta didik diharapkan mampu menyelidiki sendiri, membangun pengalaman, mampu mengembangkan kreativitasnya sehingga sampai pada suatu kesimpulan. Tujuan artikel ini adalah untuk digunakan oleh guru dalam merancang rencana pembelajaran tematik di Sekolah Dasar yang dapat mendorong peserta didik untuk berpikir secara kritis, serta mengembangkan pengetahuan mereka berdasarkan pengalaman yang dibangun serta melatih peserta didik memecahkan suatu permasalahan. Model pembelajaran Discovery Learning merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, dimana penyampaian dengan memberikan stimulasi atau rangsangan kepada peserta didik tentang suatu permasalahan, kemudian mengidentifikasi masalah tersebut dengan mengumpulkan sejumlah data sehingga melatih para peserta didik untuk berfikir secara kritis, aktif, dan menyenangkan.

Kata kunci: *Discovery learning, tematik, kreativitas*

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284
e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Sistem pendidikan di Indonesia saat ini menggunakan kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan pembelajaran tematik. Riadi (2022) mengatakan bahwa Pengembangan kurikulum adalah proses perencanaan dan penyusunan kurikulum dan kegiatan yang dilakukan di dalamnya, dengan tujuan untuk menghasilkan dan menyesuaikan perkembangan pembelajaran sehingga memberikan kondisi belajar mengajar yang lebih baik. Proses pengembangan kurikulum berhubungan dengan seleksi dan pengorganisasian berbagai komponen situasi belajar mengajar, dan sumber belajar untuk memudahkan proses belajar mengajar. Menurut Ahmad, dkk (1998) pengembangan kurikulum adalah suatu proses merencanakan, menghasilkan suatu alat yang lebih baik dengan didasarkan dengan hasil penilaian terhadap kurikulum yang telah berlaku, sehingga dapat memberikan kondisi belajar mengajar yang lebih baik. Menurut Rusman (2014:254) berpendapat bahwa pembelajaran tematik merupakan salah satu pembelajaran terpadu (integrated instruction) yang merupakan suatu sistem dalam pembelajaran yang memungkinkan peserta didik baik secara individual maupun kelompok aktif menggali dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip keilmuan secara holistic, bermakna, dan autentik. Selain itu menurut Muwardi (dalam Wahyuni 2020:7) mengatakan bahwa kurikulum 2013 menggunakan pendekatan pembelajaran tematik terpadu. Pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang menggunakan suatu mata pelajaran sebagai satu kesatuan kegiatan pembelajaran, menggabungkan beberapa mata pelajaran sekaligus dalam tatap muka langsung. Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang memadukan antara berbagai mata pelajaran atau bidang studi dengan menggunakan tema tertentu dalam kurikulum 2013.

Belum semua guru memahami kegiatan pembelajaran secara tematik. Selain itu pembelajaran yang seharusnya mengembangkan keterampilan peserta didik juga masih terlihat sangat rendah. Hal ini dikarenakan pembelajaran masih bersifat konvensional, pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga peserta didik masih bersifat pasif dan tidak produktif. Selain itu juga karena kurangnya kreativitas dari guru dalam menginovasi pembelajaran, serta keterbatasan guru dalam pemanfaatan media teknologi informasi dan komunikasi. Dan juga dikarenakan kemampuan berfikir kritis para peserta didik masih tergolong sangat rendah, karena tidak terbiasa dengan pembelajaran yang inovatif, dan tidak terbiasa dilibatkan secara langsung dalam pembelajaran, hanya mendengarkan ceramah dari guru maka membuat siswa menjadi terbiasa pasif dalam pembelajaran.

Model pembelajaran Discovery Learning dapat menjadi salah satu model pembelajaran inovatif yang bisa digunakan oleh guru untuk merancang suatu pembelajaran yang mampu meningkatkan tingkat berfikir kritis pada peserta didik. Mampu melibatkan peserta didik secara aktif dan melatih peserta didik mengembangkan pemikiran pengalaman intelektualnya, membuat peserta didik mampu menganalisa sehingga bisa memecahkan suatu masalah dengan menarik suatu kesimpulan. Model pembelajaran Discovery Learning sangat cocok digunakan untuk meningkatkan hasil belajar para peserta didik karena melibatkan peserta didik secara langsung, sehingga peserta didik memperoleh pengalaman langsung dari proses menemukan konsep yang dipelajarinya dan melatih peserta didik berfikir kritis dengan terlibat secara langsung dalam menemukan jalan keluar dari suatu permasalahan. Dengan demikian pembelajaran akan berpusat pada siswa dan pembelajaran tematik akan berlangsung aktif dan menyenangkan.

Melalui model discovery learning siswa menjadi lebih dekat dengan apa yang menjadi sumber belajarnya, rasa percaya diri siswa akan meningkat karena dia merasa apa yang telah dipahaminya ditemukan oleh dirinya sendiri, kerjasama dengan temannya pun akan meningkat, serta tentunya menambah pengalaman siswa (Putrayasa, 2014). Discovery Learning adalah suatu model pembelajaran yang membimbing peserta didik terhadap suatu aktivitas yang bisa mengembangkan

kecakapan peserta didik melalui penemuan dan penyelidikan terhadap suatu konsep materi pembelajaran, sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan dengan hasil temuan mereka sendiri bukan dengan cara menghafal atau mengenali sekumpulan fakta (Susanti et al., 2016). Discovery Learning dianggap sebagai metode pembelajaran yang memusatkan pada perkembangan kompetensi kognitif peserta didik dan bisa memperbaiki kegiatan pembelajaran (Rozhana, 2019; Sumianingrum et al., 2017).

Tujuan dari artikel ini adalah guru dalam pembelajaran bisa menggunakan model pembelajaran Discovery Learning agar peserta didik dapat terlibat aktif, mampu mengembangkan pengetahuannya berdasarkan pengalaman yang dimiliki, mampu menganalisa, dan mengambil kesimpulan sehingga bisa memecahkan suatu masalah. Dengan menerapkan model pembelajaran Discovery Learning ini otomatis siswa akan menjadi lebih aktif, dan guru berperan sebagai fasilitator, peserta didik mampu menjadi aktif, berfikir kritis, bekerja sama dan mampu berkomunikasi dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Definisi Model Pembelajaran Discovery Learning

Model ini memandang siswa sebagai subjek dan objek dalam pembelajaran, yang bisa mengembangkan kecakapan dasar yang dimilikinya dengan sangat baik, sehingga menuntut mahasiswa untuk berperan serta secara aktif dalam proses kegiatan pembelajaran (Mahyudin, 2014). Menurut Arianto dkk, dalam penerapan metode discovery learning ini, mahasiswa memang dituntut aktif dan kreatif dalam mencari dan merumuskan ilmu secara individu maupun kelompok (Arianto & Sari, 2019).

Discovery learning bisa mengubah peserta didik yang pasif menjadi aktif dan berpikir kreatif, sehingga pembelajaran terpusat pada peserta didik (Qodariyah & Hendriana, 2015). Discovery learning mempunyai kelebihan yaitu bisa membangkitkan motivasi belajar peserta didik karena keinginan tahu peserta didik yang tinggi, serta tidak menuntut peserta didik untuk menghafal karena pendidik langsung mengaplikasikan konsep dan prinsip dalam praktek sehingga memudahkan peserta didik mengingat materi lebih lama (Prasetyana et al., 2015).

Penemuan (Discovery) merupakan sebuah model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Model ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu melalui keterlibatan siswa secara aktif. Qudsy & Puspasari (2020) mengemukakan bahwa pembelajaran Discovery Learning adalah suatu model yang digunakan untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, sehingga hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa.

Pradja (2019) mengemukakan bahwa Discovery adalah proses mental siswa mengasimilasi suatu konsep atau suatu prinsip. Proses mental misalnya mengamati, menjelaskan, mengelompokkan, membuat kesimpulan, dan sebagainya. Menurut pendapat Hajian, Jain, Liu, & Obaid, (2021) menyimpulkan bahwa Discovery Learning merupakan sebuah model pengajaran yang menekankan pentingnya membantu siswa untuk memahami struktur atau ide-ide kunci suatu disiplin ilmu, kebutuhan akan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, dan keyakinan bahwa pembelajaran sejati terjadi melalui penemuan pribadi. Keterlibatan aktif tersebut akan lebih efektif bagi siswa dalam pembelajaran (Dalgarno et al., 2014).

Berdasarkan definisi dari beberapa pendapat diatas maka pengertian model pembelajaran discovery Learning adalah model pembelajaran yang menuntut peserta didik lebih aktif dan mandiri, mampu memecahkan suatu masalah berdasarkan pengalaman, menemukan data serta menganalisisnya. Dengan menggunakan model

pembelajaran Discovery Learning, peserta didik akan lebih terbiasa ketika menghadapi soal yang HOTS.

Tujuan Model pembelajaran Discovery Learning

Tujuan dari model Pembelajaran Discovery Learning menurut Bell (dalam Hosnan, 2014: 284) mengemukakan beberapa tujuan spesifik dari model pembelajaran discovery learning, yaitu sebagai berikut : (1) Dalam Discovery Learning siswa memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Kenyataan lapangan juga menunjukkan bahwa partisipasi banyak siswa dalam pembelajaran meningkat ketika model pembelajaran ini digunakan. (2) Melalui pembelajaran dengan discovery learning, siswa belajar menemukan pola dalam situasi konkret maupun abstrak, juga siswa banyak meramalkan (extrapolate) informasi tambahan yang diberikan. (3) Siswa belajar merumuskan strategi tanya jawab yang tidak rancu dan menggunakan tanya jawab sebagai alat untuk memperoleh informasi yang bermanfaat dalam menemukan pengetahuan. (4) Pembelajaran dengan discovery learning membantu siswa membentuk cara kerja bersama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengar dan mengaplikasikan ide-ide orang lain. (5) Terdapat beberapa fakta yang menunjukkan bahwa ketarampilan-keterampilan, konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang dipelajari melalui discovery learning lebih bermakna. Keterampilan yang dipelajari dalam situasi belajar penemuan akan lebih mudah diingat dan mudah ditransfer untuk aktivitas yang baru dan diaplikasikan dalam situasi belajar yang baru pula.

Penerapan model pembelajaran discovery learning mampu mengembangkan keterampilan peserta didik di abad 21 ini, dimana peserta didik mampu belajar dari pengalamannya kemudian mampu berfikir secara kritis. Ketika peserta didik terbiasa belajar mengumpulkan data serta menganalisa sebuah masalah maka peserta didik memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran Discovery Learning

Pengaplikasian Discovery Learning dalam pembelajaran, terdapat beberapa tahapan yang harus dilaksanakan. Kurniasih & Sani (2014: 68-71) mengemukakan langkah-langkah operasional Discovery Learning yaitu sebagai berikut :

1. Langkah persiapan Discovery Learning (1) Menentukan tujuan pembelajaran; (2) Melakukan identifikasi karakteristik siswa; (3) Memilih materi pelajaran; (4) Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif; (5) Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh- contoh, ilustrasi, tugas, dan sebagainya untuk dipelajari siswa.

2. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan model Discovery Learning menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013) terdiri dari beberapa langkah yaitu Stimulation Problem statement; Data collection; Verification; Generalization. Langkah ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Sintak Model Pembelajaran Discovery Learning

Tahapan	Pelaksanaan
Tahap 1: Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)	Pada tahap ini pelajar dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungannya, kemudian dilanjutkan. Untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Disamping itu guru dapat memulai kegiatan PBM dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah.

Tahapan	Pelaksanaan
Tahap 2: Problem statement (pernyataan/identifikasi masalah)	Setelah dilakukan stimulasi langkah selanjutnya adalah Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda masalah yang relevan dengan bahan ajar, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis.
Tahap 3: Data collection (Pengumpulan Data)	Ketika eksplorasi berlangsung guru memberi kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan. Pada tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis, dengan demikian anak didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan (collection) berbagai informasi yang relevan membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan nara sumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya .
Tahap 4: Data Processing (Pengolahan Data)	Pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para siswa lalu ditafsirkan. Semua informasi hasil bacaan, wawancara, observasi, semuanya diolah, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.
Tahap 5: Verification (Pembuktian)	Pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data processing. Verification bertujuan agar proses belajar berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, pemahaman melalui contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.
Tahap 6: Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi)	Tahap generalisasi adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi. Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.

Kelebihan Model Pembelajaran Discovery Learning

Pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran harus diiringi dengan suatu pertimbangan untuk mendapatkan suatu kebaikan ataupun kelebihan. Hosnan (2014: 287-288) mengemukakan beberapa kelebihan dari model Discovery Learning yakni sebagai berikut:

1. Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif;
2. Pengetahuan yang diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer;
3. Dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah;
4. Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lain;
5. Mendorong keterlibatan keaktifan siswa;
6. Mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri;
7. Melatih siswa belajar mandiri;
8. Siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar, karena ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir.

Yuliana (2019) menyebutkan keunggulan dengan menggunakan model Discovery Learning sebagai berikut: (1) Memberikan bantuan kepada peserta didik guna memperbaiki dan meningkatkan keterampilannya serta proses kognitif; (2) Dengan pendekatan ini, perolehan pengetahuan sangat kuat; (3) Melalui proses penyelidikan membuat peserta didik merasa senang; (4) Metode ini memungkinkan peserta didik dapat mengalami perkembangan dengan cepat; (5) Mengakibatkan peserta didik untuk melakukan aktifitas belajar secara mandiri dengan menggunakan akal dan motivasi yang dimiliki; (6) Membantu peserta didik memperkuat konsep yang dimiliki.

Kelebihan dari penerapan model pembelajaran discovery learning adalah melatih peserta didik untuk dapat memecahkan masalah dalam kehidupan nyata, mampu memperbaiki dan meningkatkan ketrampilan. Memungkinkan peserta didik berkembang dengan cepat. Mendorong peserta didik berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.

Kekurangan Model Pembelajaran Discovery Learning

Hosnan (2014: 288-289) mengemukakan beberapa kekurangan dari model Discovery Learning yaitu : (1) Menyita banyak waktu karena guru dituntut mengubah kebiasaan mengajar yang umumnya sebagai pemberi informasi menjadi fasilitator, motivator, dan pembimbing; (2) Kemampuan berpikir rasional siswa ada yang masih terbatas; (3) Tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini. Setiap model pembelajaran pasti memiliki kekurangan, namun kekurangan tersebut dapat diminimalisir agar berjalan secara optimal. Kemdikbud (2013) menambahkan beberapa kelauman pembelajaran discovery yaitu : Metode ini mengharuskan peserta didik memiliki pemahaman awal terhadap konsep yang dibelajarkan, bila tidak maka mereka akan mengalami kesulitan dalam belajar penemuan, bahkan bisa menyebabkan mereka merasa kecewa; Penerapan metode ini membutuhkan waktu yang lama, sehingga kurang sesuai untuk pembelajaran dengan durasi waktu pendek dan juga kelas dengan peserta didik yang besar; Guru dan peserta didik harus terbiasa dengan metode ini dan harus konsisten dalam pelaksanaannya; Metode ini lebih sesuai digunakan untuk membelajarkan konsep dan pemahaman (kognitif), dibandingkan aspek lainnya.

Selain memiliki kelebihan yang beragam, model pembelajaran discovery learning juga memiliki kekurangan. Kekurangan metode Discovery Learning ini adalah tidak dapat diterapkan di setiap materi pelajaran. Guru harus pandai memilih materi mana yang sekiranya dapat memanfaatkan model discovery learning ini. Karena apabila salah dalam penerapannya maka pembelajaran tidak akan maksimal, dan materi yang seharusnya bisa disampaikan kepada siswa dengan baik justru akan membuat siswa menjadi bingung. Pada kelas yang memiliki tingkat kemampuan belajar yang beragam juga akan terjadi kesulitan pada saat pembagian tugas, serta dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode discovery learning membutuhkan waktu yang relatif lama dan harus menggunakan sumber yang lengkap.

SIMPULAN

Model pembelajaran discovery learning adalah model pembelajaran yang menuntut peserta didik lebih aktif dan mandiri, berpikir kritis, dan mampu memecahkan suatu masalah berdasarkan pengalaman, menemukan data serta menganalisisnya. Tujuan model pembelajaran discovery learning adalah peserta didik mampu belajar dari pengalamannya kemudian mampu berfikir secara kritis. Ketika peserta didik terbiasa belajar mengumpulkan data serta menganalisa sebuah masalah maka peserta didik memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Terdapat enam langkah dalam proses pembelajaran discovery learning, yaitu : 1. Pemberian rangsangan (stimulation) ;2. Identifikasi masalah (problem statement) ;3.

Pengumpulan data (data collection) ;4. Pengolahan data (data processing) ;5. Pembuktian (verification) ; 6. Menarik simpulan (generalization).

DAFTAR PUSTAKA

- Arianto, M. A., & Sari, S. Y. (2019). Discovery Learning in Lesson Study. *ICOELT*, 276, 81–84. <https://dx.doi.org/10.2991/icoelt-18.2019.11>
- Dalgarno, B., Kennedy, G., & Bennett, S. (2014). The impact of students' exploration strategies on discovery learning using computer-based simulations. *Educational Media International*, 51(4), 310–329.
- Hajian, S., Jain, M., Liu, A. L., Obaid, T., Fukuda, M., Winne, P. H., & Nesbit, J. C. (2021). Enhancing scientific discovery learning by just-in-time prompts in a simulation-assisted inquiry environment. *European Journal of Educational Research*, 10(2), 989–1007.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia. Ar-Ruzz Media
- Kebudayaan, K. P. dan. (2013). Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan tentang Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning). Kementerian Pendidikan Nasional.
- Kristin,F.,Chintia,I.N., & Anugraheni, I.(2018). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dan hasil belajar siswa. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32 (1).69-77.
- Kurniasih I. & Sani, B. (2014). *Strategi-strategi pembelajaran*. Alfabeta.
- Mahyudin, E. (2014). Model Discovery Learning sebagai Strategi Pembelajaran Bahasa Arab. *Arabiyat*, 1(2), 196–208. <http://dx.doi.org/10.15408/a.v1i2.1138>
- Majid, Abdul. (2014). *Pembelajaran Tematik terpadu*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Pradja, N. S. (2019). Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Dengan Variabel Moderator Motivasi Belajar Siswa. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 16(1).
- Prasetyana, S. D., Sajidan, & Maridi. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran Discovery Learning yang Diintegrasikan dengan Group Inverigation Pada Materi Protista Kelas X SMA Negeri Karangpandan. *Jurnal Inkuiri*, 4(2), 135– 148. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v4i2.9628>
- Prastowo. (2018). Model Pembelajaran Discovery Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*. Universitas Nusantara PGRI Kediri
- Putrayasa, I. M., Syahrudin, S. P., & Margunayasa, I. G. (2014). Pengaruh model pembelajaran discovery learning dan minat belajar terhadap hasil belajar IPA siswa. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1).
- Qodariyah, L., & Hendriana, H. (2015). Mengembangkan Komunikasi dan Disposisi Matematik Siswa SMP melalui Discovery Learning. *Edusertris*, 2(3), 241– 252.
- Qudsy, R. D., & Puspasari, D. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kearsipan diSMKN 10 Surabaya Keyword : Discovery Learning Model ; Learning Outcomes. In *Jpap* (Vol. 8).
- Rozhana, K. M. (2019). Lesson Study dengan Metode Discovery Learning dan Problem Based Instruction. *Inteligensi*, 1(2), 39–45.
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)* Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Sani, Ridwa Abdullah. (2015). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Bumi Aksara

- Shoimin,A. (2016). Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Sri Rahayu Ningsih,dkk. 2019. Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 3. (4).
- Sumianingrum, N. E., Wibawanto, H., & Haryono. (2017). Efektivitas Metode Discovery Learning Berbantuan E-Learning di SMA Negeri 1 Jepara. *IJCET*, 6(1), 27–35.
- Suryosubroto. (2012). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Rineka Cipta.
- Susanti, E., Jamhari, M., & Suleman, S. M. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Keterampilan Sains dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII tentang IPA SMP Advent Palu. *Jurnal Sains Dan Teknologi Tadulako*, 5(3), 36–41.
- Yuliana, Y. (2019). Inovasi Pembelajaran Melalui Teknologi Informasi: Pengembangan Model Pembelajaran Melalui Internet. *Jurnal Isema: Islamic Educational Management*, 4(1), 119–132.