

## PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI DI MA UNGGULAN KH. ABD. WAHAB HASBULLAH

<sup>1</sup>Asmi 'Aqidatul 'Izzah,<sup>2</sup>Ospa Pea Yuanita Meishanti, <sup>3</sup>Chusnul Chotimah

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Pendidikan Universitas KH. A Wahab Hasbullah

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Pendidikan Universitas KH. A Wahab Hasbullah

<sup>1</sup>[Aqidhaasmi@gmail.com](mailto:Aqidhaasmi@gmail.com), <sup>2</sup>[ospapea@unwaha.ac.id](mailto:ospapea@unwaha.ac.id)

### ABSTRACT

This research aims to improve the students learning outcomes for biology subjects in the class XI exact 2 of MA Unggulan KH. ABD. Wahab Hasbullah school years 2019/2020 through the application of learning models which named discovery learning. This study was conducted because according to the result of observation, there was lack of attention from some students when learning takes place and then there are still some students who sleep in the class. Kinds of research that used in this study is is PTK whit using 2 cycle. The number of subjects is 38 students. The data analysis technique in this study is using descriptive qualitative analysis and descriptive comparative. The data collecting technique in this study is observation, test, and giving the questionnaire responses for students. In first cycle, the students who categorized it works is 18 studenst or 47 %, while the students who did not work is 20 students or 53 %. In the second cycle, the students who categorized it work is 28 students or 74 %. While students who still did not work is 10 students or 26 %.

**Key word:** Aplication, *discovery learning*, learning outcome

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di kelas XI MIPA 2 MA Unggulan KH. ABD. Wahab Hasbullah tahun ajaran 2019/2020 melalui penerapan model *discovery learning*. Penelitian ini dilakukan karena sesuai dengan hasil observasi terdapat sebagian peserta didik yang kurang memperhatikan saat pembelajaran berlangsung dan masih ada beberapa siswa yang tidur di dalam kelas. Jenis penelitian yang dipakai pada penelitian ini yaitu PTK dengan menggunakan dua siklus. Subjek berjumlah 38 peserta didik. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif komparatif. Teknik pengumpulan data pada penelitian yaitu observasi, tes, dan angket respon siswa. Pada siklus I siswa yang dikategorikan tuntas sebanyak 18 siswa atau 47 %, sedangkan yang belum tuntas sebanyak 20 siswa atau 53 %. Pada siklus II siswa yang dikategorikan tuntas sebanyak 28 siswa atau 74%, sedangkan yang belum tuntas sebanyak 10 siswa atau 26%.

**Kata kunci:** Penerapan. *discovery learning*, hasil belajar

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam suatu negara. Pendidikan dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Tujuan dari pendidikan nasional ialah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmanidan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri, serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan. Dengan pendidikan manusia akan belajar unuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan. Dalam hal ini sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang keberadaannya sangat strategis dalam membentuk manusia yang berkualitas. Dengan kata lain, untuk meningkatkan hasil belajar siswa diperlukan peran guru kreatif yang dapat membuat pembelajaran di kelas menjadi lebih baik, menarik dan disukai oleh peserta didik. Suasana kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memperoleh kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang optimal. Sejalan dengan berkembangnya penelitian dibidang pendidikan maka ditemukan model-model pembelajaran baru yang dapat meningkatkan interaksi siswa dalam proses belajar mengajar, yang merupakan aktivitas pelaksanaan pembelajaran dalam kelompok, yang saling berinteraksi satu sama lain, dimana pembelajaran adalah bergantung kepada interaksi antara ahli-ahli dalam kelompok, setiap siswa bertanggung jawab terhadap

proses pembelajaran di kelas dan juga di kelompoknya. Dalam usaha meningkatkan pendidikan pada umumnya ada empat tema, yaitu : struktur, kesiapan, intuisi, dan motivasi. Belajar juga meliputi tiga proses kognitif yaitu memperoleh informasi baru, transformasi ilmu pengetahuan, dan menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan. Pandangan terhadap belajar yang disebut sebagai konseptualisme instrumental didasarkan pada model-model itu diadatasikan pada kegunaan bagi orang itu. Model penyajian pelajaran atau kurikulum yang baik harus dirancang kearah penguasaan keterampilan yang lebih kuat.

Proses pendidikan dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya (1) input peserta didik; (2) sarana dan prasarana pendidikan ;(3) bahan ajar; serta (4) sumber daya manusia (pendidiknya) yang dapat mendukung terciptanya suasana kondusif (Anugraheni, 2017;247). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional merumuskan tentang dasar, fungsi, dan tujuan pendidikan nasional. Pasal 2 Undang-Undang Negara Republik Indonesia tahun 1945, bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, cakap, berilmu, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab (Depdiknas, 2006:28). Kurikulum 2013 merupakan salah satu perubahan paradigma pembelajaran yang bersifat konvensional menjadi yang mengaktifkan siswa dan melatih kemampuan berpikir kreatif siswa. Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang berbasis kompetensi, di dalamnya dirumuskan secara terpadu mencakup

kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang harus dimiliki siswa. Dalam memudahkan pencapaian kompetensi yang dirumuskan dipilihlah pembelajaran tematik sebagai basis dalam pembelajaran. (Indriasih, 2015:128 ). Pembelajaran tematik termasuk ke dalam pendekatan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, dan efektif, serta memadukan beberapa mata pelajaran. Pembelajaran tematik merupakan suatu sistem pembelajaran yang memungkinkan peserta didik baik individu maupun kelompok aktif mencari, menggali, mengeksplorasi, dan menemukan konsep (Mawardi, 2014:2)

*Discovery learning* merupakan pembelajaran berdasarkan penemuan (*inquiry based*) konstruktifitas dan teori bagaimana belajar. Model pembelajaran yang diberikan kepada siswa memiliki skenario pembelajaran untuk memecahkan masalah yang nyata dan mendorong mereka memecahkan masalah sendiri. Dalam memecahkan masalah para siswa menggunakan pengalaman mereka terdahulu. Model pembelajaran *discovery learning* juga disebut sebagai pendekatan *inquiry* bertitik tolak pada suatu keyakinan dalam rangka perkembangan murid secara independen. Model ini membutuhkan partisipasi aktif dalam penyelidikan ilmiah (Alma, 2010:59). Hal ini juga sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa anak harus berperan aktif dalam belajar di kelas. Dedikbud (2014:45) tahapan dalam pembelajaran yang menerapkan *discovery learning* ada enam yakni:

- a. *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan)  
Pertama-tama peserta didik dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungannya, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi

generalisasi agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Disamping itu guru dapat memulai kegiatan pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktifitas belajarlainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu peserta didik dalam mengeksplorasi bahan.

- b. *Problem Statement* (pernyataan/ identifikasi masalah)

Pada tahap ini, guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah)

- c. *Data collection* (pengumpulan data)

Ketika eksplorasi berlangsung guru juga memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang relevan sebanyak-banyaknya untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Pada tahap ini berfungsi menjawab pertanyaan atas pembuktian benar tidaknya hipotesis. Dengan demikian peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan nara sumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya.

- d. *Data processing* (pengolahan data)

Pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para peserta didik baik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya lalu ditafsirkan. Semua informasi hasil bacaan, wawancara, observasi, dan sebagainya, semua diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu

e. *Verification* (pembuktian)

Pada tahap ini peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan penemuan alternatif, dihubungkan dengan data processing. Verifikasi bertujuan agar proses belajar berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.

f. *Generalization* (menarik kesimpulan)

Tahap generalisasi/menarik kesimpulan 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.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di MA Unggulan KH. ABD. Wahab Hasbullah tahun pelajaran

2019/2020. Berdasarkan observasi dan hasil wawancara terdapat sebagian siswa yang masih kurang memperhatikan dan terdapat beberapa yang masih tidur didalam kelas dan hal ini sangat mempengaruhi hasil belajar siswa karena hanya beberapa yang memperhatikan pembelajaran sehingga ketika ulangan harian atau ujian yang lain masih ada beberapa yang belum tuntas. Penilaian kelas yang dilaksanakan pada penelitian ini berupa tes tulis. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah hasil belajar siswa pada mata belajar biologi untuk kelas XI MIPA 2 tahun pelajaran 2019/2020 dapat ditingkatkan dengan menerapkan model *discovery learning*. Hipotesis dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah dengan menerapkan model *discovery learning* pada siswa kelas XI MIPA 2 tahun pelajaran 2019/2020 MA Unggulan KH. ABD Wahab Hasbullah pada mata pelajaran biologi dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2019 di MA Unggulan KH. ABD Wahab Hasbullah. Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini melalui dua siklus yang terdiri dari dua pertemuan pada setiap siklusnya. Tiap siklus pada penelitian ini terdiri dari perencanaan, tindakan dan pengamatan, refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 2 yang terdiri dari 38 siswa. Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu variabel terikat dan bebas. Variabel bebasnya yaitu model *discovery learning* dan variabel terikatnya hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran biologi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis

deskriptif kualitatif dan deskriptif komparatif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah (1) lembar observasi untuk meneliti keaktifan siswa pada saat pembelajaran. (2) tes untuk mengukur hasil belajar, (3) angket respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *discovery learning*. Kriteria ketuntasan minimal pada pembelajaran biologi yaitu dengan nilai 78.

## HASIL dan PEMBAHASAN

### Kriteria penilaian

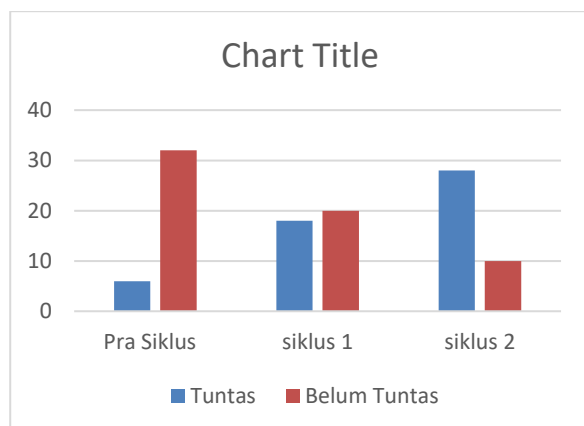
Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Minimal

Nilai KKM	Keterangan
≥ 78	Tuntas
≤ 78	Belum Tuntas

MA.Unggulan KH.ABD. Wahab Hasbullah

### Hasil Belajar Kognitif Siswa

Grafik 1. Data komparatif ketuntasan hasil belajar siswa



Berdasarkan grafik.1 maka dapat dilihat adanya peningkatan jumlah siswa yang memenuhi KKM yaitu ≥ 78 dalam pembelajaran. Terbukti sebelum adanya tindakan sebanyak 38 siswa sebanyak 6 siswa hasil

belajarnya tuntas dan sebanyak 32 siswa belum tuntas. Setelah pelaksanaan tindakan dengan penerapan model *discovery learning* dalam pembelajaran biologi bab struktur jaringan hewan pada siklus I siswa yang tuntas bertambah menjadi 18 siswa dan belum tuntas berkurang menjadi 20 siswa. Pada siklus II siswa yang tuntas sebanyak 28 siswa, sedangkan yang belum tuntas sebanyak 10 siswa.

Tabel 2. Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Indikator	Pra siklus	Siklus I	Siklus II
Tuntas	16 %	47%	74%
Belum Tuntas	84%	53%	26%

Berdasarkan tabel 2 presentase ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada pra siklus atau sebelum adanya tindakan penerapan *discovery learning* siswa yang tuntas sebanyak 16 % sedangkan yang belum tuntas 84 %. Setelah adanya tindakan yaitu pada siklus I presentase ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan, siswa yang dikategorikan tuntas sebanyak 47 % dan yang belum tuntas sebanyak 53 %. Pada siklus II hasil belajar siswa mengalami banyak peningkatan terbukti dengan sebanyak 74 % siswa dikategorikan tuntas, yang belum tuntas hanya sebanyak 26 %.

## PEMBAHASAN

*Discovery learning* diterapkan karena berdasarkan hasil dari observasi pada penelitian ini menunjukkan bahwa bahwa masih terdapat sebagian siswa di MA Unggulan KH.ABD.Wahab Hasbullah yang kurang memperhatikan dalam proses pembelajaran bahkan masih ada beberapa yang tidur dikelas pada saat pembelajaran, sehingga hal ini sangat

mempengaruhi hasil belajar siswa. Pada tahap pra siklus yaitu nilai pretest terendah mendapatkan nilai 60 dan nilai tertinggi mendapatkan nilai 87, dari jumlah keseluruhan siswa yaitu 38 yang tuntas diatas KKM sebanyak 6 anak yaitu 16% dari keseluruhan, sebanyak 32 siswa masih berada dibawah KKM yaitu 84 % belum tuntas. Pada siklus I, pertemuan 1 dilaksanakan pada hari senin, 16 september 2019 dengan alokasi waktu 2x40 menit dan pertemuan II dilaksanakan pada hari sabtu 21 september 2019 dengan alokasi waktu 1x40 menit. Hasil belajar biologi pada materi bab struktur jaringan hewan pada siklus I ini nilai tertinggi mendapatkan 92 sedangkan nilai terendah mendapatkan nilai 61 dengan kriteria ketuntasan sebanyak 18 peserta didik dinyatakan dalam kategori tuntas atau 47 % tuntas, sedangkan sebanyak 20 anak dinyatakan belum tuntas atau 53 % belum tuntas. Keaktifan siswa pada siklus I ini sudah lebih baik yaitu turut serta melaksanakan diskusi dengan baik dan sudah mulai aktif bertanya dengan guru dan menanggapi kelompok yang maju mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka, sehingga jumlah siswa yang kurang memperhatikan dan tidur didalam kelas sudah lebih berkurang meskipun masih ada beberapa yang belum aktif dalam pembelajaran. Namun meskipun telah diketahui terdapat peningkatan hasil belajar pada siklus I jika dibandingkan dengan pra siklus namun pada tahap ini masih belum sepenuhnya berhasil karena hasil belajar siswa yang mencapai ketuntasan masih belum mencapai 50% dengan begitu masih banyak siswa yang belum tuntas dan perlu untuk diperbaiki.

Refleksi dilakukan di akhir pembelajaran siklus I yang disimpulkan dari pertemuan 1 dan 2. Melihat

kekurangan yang ada, diperbaiki pada siklus II. Hal-hal yang perlu diperbaiki antara lain yaitu : (1) Guru harus lebih mengotrol siswa saat pembentukan kelompok, ketika pembentukan kelompok seharusnya guru membacakan nama-nama siswa kemudian menuju ke kelompoknya masing-masing sehingga siswa tidak terlihat gaduh dan ramai. (2) guru sebaiknya menempatkan kelompok yang terdapat siswa lebih suka ramai berada didepan sehingga lebih mudah mengontrol dan guru harus lebih memperhatikan dan keliling disetiap kelompok-kelompok pada saat diskusi. (3) guru harus lebih komunikatif dengan siswa yang takut untuk mengutarakan pendapat sehingga diskusi tidak didominasi oleh kelompok-kelompok tertentu. (4) guru harus lebih memebrikan semangat dan motivasi bagi siswa-siswa yang masih malu untuk presentasi dan terlihat pasif dikelas, sehingga mereka menjadi lebih bersemangat dan aktif dalam mengikuti pembelajaran. (5) guru memberikan peraturan dengan mengurangi nilai ketika ada siswa yang ramai diluar pembahsan diskusi sehingga diskusi kelompok bisa berjalan dengan baik dan setiap siswa mempunyai tanggung jawab terhadap kelompoknya masing-masing

Tahap siklus II, pertemuan 1 dilaksanakan pada hari senin 30 September 2019 dengan alokasi waktu 2x40 menit, pertemuan 2 dilaksanakan pada hari senin 7 Oktober 2019 dengan alokasi waktu 2x40 menit. Hasil belajar kognitif pada siklus II nilai tertinggi mendapatkan 100 sedangkan nilai terendah mendapatkan 75. Berdasarkan kategori ketuntasan minimal (KKM) siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 28 yaitu 74%, sedangkan 10 siswa lainnya dinyatakan masih belum tuntas. Pada siklus 2 siswa yang mendapatkan nilai

diatas KKM lebih banyak dari yang belum tuntas sehingga dapat dikatakan tahap siklus 2 telah berhasil karena terdapat peningkatan dari siklus 1 baik dari hasil belajar maupun keaktifan siswa di dalam kelas. Siswa pada tahap ini sudah lebih aktif dari sebelumnya, lebih berani mengungkapkan pendapat dan bertanya terhadap guru maupun kelompok yang presentasi di depan. Refleksi dilakukan di akhir pembelajaran siklus II yang disampaikan dari pertemuan 1 dan 2. Hasil refleksi selama siklus II berlangsung antara lain: (1) guru sudah bisa mengondisikan kelas, (2) guru lebih komunikatif dengan siswa kurang aktif, (3) siswa terlihat aktif dan tidak malu-malu dalam mempresentasikan hasil diskusi, (4) siswa sudah fokus pada pembelajaran dan tidak ramai sendiri, (5) siswa berani dan percaya diri untuk bertanya ataupun menjawab terhadap guru, (6) guru memberikan semangat dan motivasi pada siswa terutama bagi siswa yang masih malu-malu untuk presentasikan hasil diskusi, sehingga siswa lebih aktif dan bersemangat dalam mengikuti kegiatan diskusi.

Berdasarkan angket respon siswa terhadap model *discovery learning* yaitu 19 % sangat setuju bahwa model *discovery learning* sangat bermanfaat untuk belajar biologi, membuat lebih terampil, menemukan ide-ide baru, membuat materi lebih mudah dipahami, membuat materi mudah diingat, membuat lebih termotivasi, melatih mengemukakan pendapat, membuat lebih aktif dalam belajar, membuat pelajaran biologi lebih menarik untuk dipelajari, dan dapat mengeksplorasi diri sendiri. Sebanyak 77,5% siswa berpendapat setuju dan 3,5 % siswa berpendapat tidak setuju dengan pernyataan-pernyataan tersebut. Dari hasil angket respon siswa dapat dilihat bahwa model

*discovery learning* membuat siswa lebih aktif dan mudah mengingat materi struktur jaringan hewan dengan mudah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

## KESIMPULAN dan SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* pada pembelajaran biologi dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Hal ini dibuktikan dengan:

- Sebelum adanya tindakan dari 38 siswa sebanyak 6 (16%) siswa yang dikategorikan tuntas. Pada siklus I siswa yang dikategorikan tuntas sebanyak 18 (47%) dan pada siklus II yang dikategorikan tuntas sebanyak 28 (74%).
- Berdasarkan angket respon yang berikan kepada siswa mengenai pembelajaran menggunakan model *discovery learning* sebanyak 19 % menyatakan setuju, 77,5 % setuju dan 3,5 tidak setuju dengan pernyataan bahwa model *discovery learning* sangat bermanfaat untuk belajar biologi, membuat lebih terampil, menemukan ide-ide baru, membuat materi lebih mudah dipahami, membuat materi lebih mudah diingat, membuat lebih termotivasi, melatih mengemukakan pendapat, membuat lebih aktif dalam belajar, membuat pelajaran biologi lebih menarik untuk dipelajari, dan dapat mengeksplorasi diri sendiri.
- Pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* ini masih terdapat keterbatasan seperti penggunaan media

pembelajaran. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan menggunakan media yang lebih interaktif agar proses pembelajaran lebih efektif.

<http://akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/140>

## DAFTAR RUJUKAN

- Anugeraheni. I.( 2017). Penggunaan Portofolio Dalam Perkuliahan Penilaian Pembelajaran. Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa. Vol 1 No 1. Diunduh 30 September
- Arviyana Maretta, Syahrul, Tressyalina.( 2017).Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Audiovisual Terhadap Keterampilan Menulis Teks Prosedur Siswa Kelas VII SMP N 12. Pendidikan bahasa & sastra Indonesia. Vol 1 No 2. Diunduh 30 September 2019
- Buchari, Alma dkk. (2010). Guru Professional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar.Bandung.Afabeta
- Depdiknas. 2006. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional 22 Tahun 2006 Tentang Standart.Jakarta. Depdiknas
- Indriasih, A. 2015. Pemanfaatan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Dalam Penerapan Pembelajaran Tematik di Kelas III SD. Jurnal Pendidikan. Vol 16 No 2. Diunduh 30 September 2019
- Irma Nichen, Firosalia, Indri. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa. Perspektif Ilmu Pendidikan. Vol 32. No 1. Diunduh 30 September
- Istikomah,Nurul.,Stefanus Christian,Agustina Tyas. 2017. Penerapan Model Discovery Learning Pada Pembelajaran IPS Untuk Meningkatkan Kreatif dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar. Salatiga. Didaktika Dwija Indria. Vol 6 No 3. Diunduh 30 september 2019
- Meishanti, Ospa Pea Yuanita. 2018. Pelibatan Aktor Pendidikan Dalam *System Three Way Traffic Communication* Untuk Meningkatkan Mutu Peserta Didik Sekolah Dasar Di Jombang. Jurnal Akrab Juara, Issn:2528-5130, Volume 3 Nomor 1 Edisi Februari 2018