

**PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan di Departemen Pendidikan Teknik Mesin



Oleh:

Fida Aulia Azizah

E.055.1807386

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2022**

**PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**

Oleh  
Fida Aulia Azizah

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada  
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Fida 2022  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruh atau sebagian, dengan  
dicetak ulang, atau cara lainnya tanpa ijin penulis

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

FIDA AULIA AZIZAH

NIM. 1807386

PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Disetujui dan disahkan oleh Pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Dedi Rohendi, MT.

NIP. 19670524 199302 1 001

Pembimbing II

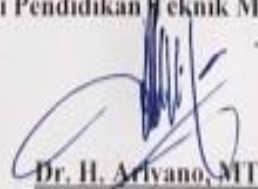


Drs. Tatang Permana, M.Pd.

NIP. 19651110 199203 1 007

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI



Dr. H. Arivano, MT.

NIP. 19640804 199402 1 001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 9 Agustus 2022

Penulis



Fida Aulia Azizah

NIM.1807386

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah limpahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, kepada keluarga, para sahabat, serta kita selaku umatnya.

Skripsi yang disusun berjudul “**Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di Sekolah Menengah Kejuruan**”. Tujuan dibuatnya skripsi ini untuk memenuhi syarat perolehan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) bagi mahasiswa S-1 program studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis mencoba menyusun skripsi ini semaksimal mungkin, tetapi tidak menutup kemungkinan masih ada kesalahan baik dari isi maupun dari tata bahasa yang digunakan. Oleh karena itu penulis sangat menerima kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga bisa dijadikan sebagai bahan perbaikan agar skripsi ini lebih baik lagi. Penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat dikemudian hari.

Bandung, Agustus 2022

Penulis



Fida Aulia Azizah

NIM.1807386

## UCAPAN TERIMAKASIH

Pada proses penyelesaian penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari doa dan dukungan banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu dengan bangga Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberi kelancaran, kemudahan, dan kesehatan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini dengan sebaik-baiknya.
2. Yth. Bapak Dr. Dedi Rohendi, M.T. selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi.
3. Yth. Bapak Drs. Tatang Permana, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan kritik, saran, bimbingan, dan arahan dalam penyusunan skripsi ini
4. Yth. Bapak Dr. Ir. H. Mumu Komaro, M.T., IPU selaku ketua Departemen Pendidikan Teknik Mesin Universitas Pendidikan Indonesia, yang telah ikut membantu memberikan saran dan kemudahan dalam skripsi ini.
5. Yth. Bapak Dr. H. Ariyano, M.T. selaku ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Pendidikan Indonesia.
6. Yth. Bapak Ana Permana, S.Pd., M.M.Pd. selaku guru mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan SMK Negeri 8 Bandung yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian.
7. Mamih, Papih, Aa, Tete dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan moril maupun materil, do'a dan kasih sayang yang tiada hentinya kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. A Eza Purnama Mulyadi yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada rekan – rekan si paling, *we never now*, SARAF yang sudah menghibur penulis dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

10. Kepada rekan-rekan seperjuangan Ibnu, Caca, Nolan, S.Pd yang senantiasa mendukung dan mendorong penulis untuk menyelesaikan skripsi.
11. Kepada peserta didik XI TKRO 3 yang telah membantu dalam penelitian ini.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT membalas atas semua kebaikan berbagai pihak yang telah membantu penulis penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT dapat membalas kebaikan, jasa, dan doa baik dari pihak – pihak yang telah terlibat dalam penulisan skripsi ini, serta semoga skripsi ini memberikan nilai tambah dan wawasan bagi semua yang membacanya.

**PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**

Fida Aulia Azizah  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Jl. Dr. Setiabudhi No.299 Bandung 40154  
Email: fidaaulia24@upi.edu

**ABSTRAK**

Pembelajaran Perawatan Sistem Pendingin menuntut peserta didik untuk mampu menganalisa kerusakan, mengimplementasikan ilmu yang dipelajari, dan terampil dalam melakukan perbaikan. Oleh karenanya, model pembelajarannya juga harus disesuaikan dengan materi yang diajarkan, karena ketidaksesuaian model pembelajaran yang diterapkan akan berdampak kepada proses dan hasil belajar, seperti aktivitas belajar peserta didik yang pasif, sukar memahami materi dan nilai ketuntasan belajar rendah. Alternatif pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *discovery learning*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas belajar peserta didik dengan penggunaan model pembelajaran *discovery learning*, mengetahui apakah penggunaan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan bagaimana respon peserta didik. Sampel penelitian sebanyak 31 orang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif, dengan data yang diperoleh dilakukan secara survei melalui penyebaran angket. Subjek penelitian ini adalah peserta didik Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 8 Bandung kelas XI TKRO 3 sebanyak 31 orang. Hasil penelitian menunjukkan penilaian terhadap aktivitas belajar peserta didik dengan pembelajaran model *discovery learning* tergolong pada kategori sangat aktif dengan persentase 89,67%, Hasil belajar kognitif diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,70. Nilai ini menggambarkan bahwa peningkatan hasil belajar tergolong kategori tinggi dan respon peserta didik terhadap penggunaan model pembelajaran *discovery learning* tergolong pada kategori sangat menarik dengan persentase 91%.  
Kata Kunci: model pembelajaran; *Discovery Learning*; hasil belajar; eksperimental; *N-Gain*



***THE USE OF THE DISCOVERY LEARNING MODEL TO IMPROVE  
STUDENTS' LEARNING OUTCOMES IN VOCATIONAL MIDDLE SCHOOL***

Fida Aulia Azizah  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Jl. Dr. Setiabudhi No.299 Bandung 40154  
Email: fidaaulia24@upi.edu

***ABSTRACT***

Cooling System Maintenance Learning requires students to be able to analyze damage, implement the knowledge learned, and be skilled in making repairs, so the learning model must also be adapted to the material being taught, the inappropriateness of the learning model applied has an impact on the learning process such as passive student learning activities, difficult to understand the material and the value of learning completeness is low. An alternative to solve these problems is the use of *discovery learning*. The purpose of this study was to determine the learning activities of students by using the *discovery learning model*, to find out whether the use of the *discovery learning* could improve student learning outcomes and how the students responded. The research sample was 31 people. The research method used is a descriptive quantitative method, with the data obtained by survey through the distribution of questionnaires. The subjects of this research were 31 students of State Vocational High School 8 Bandung class XI TKRO 3. The results showed that the assessment of students' learning activities with *discovery learning* was classified in the very active category with a percentage of 89.67%. Cognitive learning outcomes obtained an *N-Gain* of 0.70. This value illustrates that the increase in learning outcomes is in the high category and the student's response to the use of *discovery learning* is classified in the very attractive category with a percentage of 91%.

Keywords: learning model; *Discovery Learning*; learning outcomes; experimental;*N-Gain*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR NOTASI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	5
2.1 Model Pembelajaran.....	5
2.2 Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	6
2.3 Materi Pelajaran Sistem Pendinginan.....	8
2.3.1 Sistem pendingin.....	8
2.3.2 Komponen Sistem pendingin .....	10
2.3.3 Perawatan Sistem Pendingin.....	13
2.4 Pembelajaran .....	14
2.5 Hasil Belajar .....	14
2.6 Penelitian Terdahulu.....	16
2.7 Kerangka Berpikir .....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Metode Penelitian.....	19
3.2 Desain Penelitian.....	19
3.3 Lokasi Penelitian .....	20
3.4 Populasi dan Sampel .....	20

3.5	Prosedur Penelitian .....	21
3.6	Instrumen Peneliltian.....	21
3.7	Teknik Pengumpulan Data .....	23
3.7.1	Tes Hasil Belajar Peserta didik .....	23
3.7.2	Lembar Observasi .....	24
3.7.3	Angket.....	24
3.8	Teknik Analisis Data .....	24
3.8.1	Analisis Data Hasil Belajar .....	24
3.8.2	Analisis Data Angket .....	25
3.8.3	Analisis Data Aktivitas Peserta didik.....	26
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....		28
4.1	Temuan dan Hasil Penelitian.....	28
4.1.1	Deskripsi Data <i>Pre-test</i> .....	29
4.1.2	Deskripsi Data <i>Post-test</i> .....	30
4.1.3	Data Peningkatan <i>N-Gain</i> .....	32
4.1.4	Data Hasil Respon Peserta Didik.....	33
4.1.5	Data Hasil Aktivitas Peserta Didik .....	37
4.2	Pembahasan .....	43
4.2.1	Pembahasan Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	43
4.2.2	Pembahasan Data Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik .....	45
4.2.3	Pembahasan Data Hasil Respon Peserta Didik .....	46
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, REKOMENDASI.....		48
5.1	Simpulan.....	48
5.2	Implikasi .....	48
5.3	Rekomendasi .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....		50
LAMPIRAN.....		53

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Nonequivalent Control Group Design .....	19
Tabel 3. 2 Kisi – Kisi Lembar Angket Respon Peserta didik .....	22
Tabel 3. 3 Kriteria Normalized Gain.....	25
Tabel 3. 4 Skala Tingkat kelayakan Materi .....	25
Tabel 3. 5 Angket Skala Tingkat ketertarikan Peserta Didik .....	26
Tabel 3. 6 Kriteria Penilaian Observasi Aktivitas Peserta didik.....	27
Tabel 4. 1 Data Hasil Pre-test Kelas Kontrol.....	29
Tabel 4. 2 Data Hasil Pre-test kelas eksperimen.....	30
Tabel 4. 3 Data hasil Post-test Kelas Kontrol .....	30
Tabel 4. 4 Data Hasil Post-test Kelas Eksperimen.....	31
Tabel 4. 5 Data Nilai N-Gain Kelas Kontrol.....	32
Tabel 4. 6 Data Nilai N-Gain Kelas Eksperimen.....	32
Tabel 4. 7 Data Statistik Peningkatan Hasil Belajar Berdasarkan Kelas .....	33
Tabel 4. 8 Data Hasil Angket Respon Peserta Didik .....	33
Tabel 4. 9 Data Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Kelas Kontrol.....	38
Tabel 4. 10 Data Hasil Observasi Angket Respon Peserta Didik Kelas Eksperimen. .	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 (a)Engine masih dalam keadaan dingin,(b) Engine dalam keadaan panas .....	9
Gambar 2. 2 Cara Kerja Relief Valve .....	11
Gambar 2. 3 Cara Kerja Katup Vakum .....	11
Gambar 2. 4 (a) Engine dalam keadaan dingin,(b) Engine dalam keadaan panas .....	12
Gambar 2. 5 Thermostat.....	12
Gambar 2. 6 Kerangka Berfikir.....	18
Gambar 3. 1 Gerbang Sekolah SMK Negeri 8 Bandung .....	20
Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian.....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Kegiatan Bimbingan Skripsi .....	53
Lampiran 2 Surat Undangan Seminar Proposal Dan Berita Acara Hasil Seminar Proposal.....	55
Lampiran 3 Surat Tugas Dosen Pembimbing Skripsi .....	56
Lampiran 4 Surat Penelitian Smk Negeri 8 Bandung .....	58
Lampiran 5 Surat Undangan Prasadang dan Berita Acara Hasil Prasadang .....	59
Lampiran 6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Model Discovery Learning.....	60
Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Model Ceramah .....	78
Lampiran 8 Kisi – Kisi Soal Kognitif .....	93
Lampiran 9 Surat Permohonan Validasi Instrumen Penelitian .....	135
Lampiran 10 Surat Pernyataan Validasi Intrumen Test .....	136
Lampiran 11 Lembar judgemen Ahli Materi .....	137
Lampiran 12 Kisi – Kisi Angket Respon Peserta Didik .....	139
Lampiran 13 Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen .....	141
Lampiran 14 Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Kelas Kontrol.....	144
Lampiran 15 Dokumentasi Penelitian.....	146

## DAFTAR NOTASI

- F = Frekuensi Aktivitas Peserta Didik
- N = Jumlah Aktivitas Keseluruhan Peserta Didik
- O = *Post-test* setelah diberi *treatment*
- O = *Pre-test* sebelum diberi *treatment*
- P = Angka Persentase Nilai Aktivitas Peserta Didik
- X = *Treatment* berupa penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning*
- Y = *Treatment* berupa penggunaan model pembelajaran ceramah dan tanya jawab interaktif

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2004). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Darmawan, D. & Wahyudin, D. (2018). *Model Pembelajaran di Sekolah*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Dimiyati & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Edeltrudis, M. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Kompetensi Dinamika Litosfer. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(3), 378-384. DOI: <http://dx.doi.org/10.23887/jipp.v2i3.16312>.
- Furqon, Z. & Pramono, J. (2019). *Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan Kelas XI: Program Keahlian Teknik Otomotif. Kompetensi Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: ANDI OFFSET.
- Gunawan (2012). Dalam Ritonga, R. (2017). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- H, Nanang. (2019). Dalam Aminantie, M. (2018). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Materi Tumbuhan Paku (Pterydophyta) Di Kelas X Sma Negeri 17 Bandar Lampung. *Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung*.
- Habibi, M. (2018). Hubungan Aktivitas Belajar Dengan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islan Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Sekampung Tahun Pelajaran 2018/2020. *Repository.metrouniv.ac.id*
- Halim, S., Boleng, D. T., dan Labulan, P. (2019). Pengaruh model pembelajaran discovery learning dan number head together terhadap aktivitas, motivasi dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pijar MIPA*
- Hamalik, O. (2006). Dalam Mustakim, U. S., Dewi, R., Mulyasari, A., Juanto, A., & Kamali, A. S. (2021). Efektifitas Pembelajaran Tatap Muka Terbatas di Masa Pandemi Covid-19 (Studi Empiris Terhadap Mahasiswa di STKIP Syekh Manshur). *Al-Miskawaih: Jurnal Pendidikan Agama Islam*.
- Hamalik, O. (2011). Dalam Edeltrudis, M. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Kompetensi Dinamika LitosfeR. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*.
- Hosnan M. Dr. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual*. Jakarta: Ghalia
- Imron, M. (2020). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Di Sekolah Menengah Atas. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*. DOI: <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v9i1.279>



- Ishak, M., Jekti, D. S. D., & Sridana, N. (2017). Pengaruh Penerapan Pendekatan Saintifik Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Dan Kooperatif Tipe Stad Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SDN 13 Ampenan. *Jurnal Pijar Mipa*.
- Krisna, D. G. B., Adiarta, A., & Santiyadnya, N. (2018). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dasar Dan Pengukuran Listrik Smk. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*.  
<http://dx.doi.org/10.23887/jjpte.v7i3.20859>
- Kristin, F., & Rahayu, D. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas 4 Sd. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*.  
DOI: <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i1.p84-92>
- Kurniasih, I. dan dkk. (2014). Dalam Krisna, D. G. B., Adiarta, A., & Santiyadnya, N. (2018). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dasar Dan Pengukuran Listrik Smk. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*.
- M, Hosnan. (2014). Aminantie, M. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Materi Tumbuhan Paku (Pterydophyta) Di Kelas X Sma Negeri 17 Bandar Lampung. *Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung*.
- Mubarok, C., & Sulistyono, E. (2014). Penerapan model pembelajaran discovery learning terhadap hasil belajar siswa kelas x tav pada standar kompetensi melakukan instalasi sound system di smk negeri 2 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*.
- Mulyasa (2014). Dalam Kristin, F., & Rahayu, D. (2016). Pengaruh penerapan model pembelajaran discovery learning terhadap hasil belajar IPS pada siswa kelas 4 SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*.
- Nasution, S. (1989). Dalam Bahri, S. (2017). PENGEMBANGAN KURIKULUM DASAR DAN TUJUANNYA. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*.
- Nawawi (2013). Dalam Kasyadi, Y. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Menggunakan Tipe Jigsaw Di Kelas Iv. *Jurnal.untan.ac.id*.
- Nuraini, N., Fitriani, F., & Fadhilah, R. (2018). Hubungan Antara Aktivitas Belajar Siswa Dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas X Sma Negeri 5 Pontianak. *Jurnal Ilmiah Ar-Razi*
- Persada, A. R. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 2 Sindangagung Kabupaten Kuningan Pada

Pokok Bahasan Segiempat). *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*.

- QODRI, N. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan Pada Siswa Kelas Xi Teknik Kendaraan Ringan Di Smk Negeri 5 Medan. *Doctoral dissertation, Universitas Negeri Medan*.
- Rusma (2011). Dalam Purbaningsih, Dewi (2019) Pengembangan Media Chart Tiga Dimensi Pembuatan Fragmen Belahan Dua Lajur Mata Pelajaran Dasar Teknologi Menjahit Untuk Siswa Kelas X Smk Diponegoro Depok. *eprints.uny.ac.id*
- Rustaman, N. (2007). Ilmu Dan Aplikasi Pendidikan. Dalam Prastya, K (2012) Proses Pembelajaran Musik Bagi Kelompok Band Just 4\_U Di Sma Bopkri 1 Yogyakarta. *eprints.uny.ac.id*
- Sanjaya, W. (2011). Dalam Purbaningsih, Dewi (2019) Pengembangan Media Chart Tiga Dimensi Pembuatan Fragmen Belahan Dua Lajur Mata Pelajaran Dasar Teknologi Menjahit Untuk Siswa Kelas X Smk Diponegoro Depok. *eprints.uny.ac.id*
- Sudijono, A. (2007). Pengantar Statistika Pendidikan. Jakarta: *Raja Wali Press*.
- Sudjana, N. (2005). Penilaian Hasil Porses Belajar Mengajar. Bandung: *PT. Remaja Rosdikarya*.
- Sugiharto (2007). Dalam Purbaningsih, Dewi (2019) Pengembangan Media Chart Tiga Dimensi Pembuatan Fragmen Belahan Dua Lajur Mata Pelajaran Dasar Teknologi Menjahit Untuk Siswa Kelas X Smk Diponegoro Depok. *eprints.uny.ac.id*
- Sugiyono (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: *Alfabeta*
- Tanpa Nama (2016). New Step 1 Training Manual. PT. Toyota ASTRA Motor Training Center.
- Trianto (2010). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif. Jakarta. *Kencana*.