



# Plagiarism Checker X Originality Report

**Similarity Found: 27%**

Date: Sunday, May 03, 2020

Statistics: 388 words Plagiarized / 1433 Total words

Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

---

MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI SMA Hikmawati<sup>1</sup>), Kosim<sup>1</sup>), Aris Doyan<sup>1</sup>) 1)Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia Corresponding author : Hikmawati E-mail : hikmawati@unram.ac.id Diterima 3 Desember 2019, Disetujui 7 April 2020 ABSTRAK Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan penerapan model discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa di SMA.

Jenis penelitian adalah pra-eksperimental dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas XI Minat Sains (IPA) 1 di SMAN 1 Kediri Tahun Pelajaran 2019/2020 sejumlah 35 orang. Desain penelitian yang digunakan adalah One Group Pre-test dan Post-test Design. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi penerapan model discovery learning dan tes hasil belajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) persentase penerapan model discovery learning meningkat, dari 83% menjadi 96%, yang berarti kualitas pembelajaran yang lebih baik, dan (2) hasil belajar siswa juga meningkat, dari 25 menjadi 84 dengan ketuntasan klasikal 0% menjadi 86%. Dengan demikian, model discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa di SMA. Kata kunci: discovery; hasil belajar.

ABSTRACT The purpose of this study is to describe the application of discovery learning models to improve student physics learning outcomes in high school. This type of research is pre-experimental with research subjects namely students of class XI Interest in Science (IPA) 1 at SMAN 1 Kediri in the 2019/2020 Academic Year a number of 35 people. The research design used is One Group Pre-test and Post-test Design.

The instrument used in this study was an observation sheet applying the discovery

learning model and learning achievement test. The results showed that: (1) the percentage of application of the discovery learning model increased, from 83% to 96%, which means better quality of learning, and (2) student learning outcomes also improved, from 25 to 84 with classical completeness of 0% to 86%.

Thus, the discovery learning model can improve student physics learning outcomes in high school. Keywords: discovery; learning outcomes.

PENDAHULUAN Laporan Hasil **Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2017/2018** di Kabupaten Lombok Barat, Program Studi IPA, menunjukkan bahwa nilai ujian pada mata pelajaran fisika yang diperoleh siswa SMA **termasuk dalam kategori kurang.**

Nilai rata-rata siswa sebesar 36,06 dengan nilai terendah siswa sebesar 20,0 dan nilai tertinggi sebesar 77,5. Jumlah peserta yang mengikuti ujian sejumlah 1281 siswa yang berasal dari 17 sekolah SMA negeri dan swasta yang tersebar di Kabupaten Lombok Barat (Puspendik, 2018). Statistik nilai ujian tersebut **dapat dilihat pada Tabel 1.** Tabel 1.

Statistik Nilai Tahun Pelajaran 2017/2018 Statistik \_Nilai Mata Pelajaran \_ \_ Fisika \_Kimia \_Biologi \_Kategori \_Kurang \_Kurang \_Kurang \_Rata-Rata \_36,06 \_46,86 \_38,43 \_Terendah \_20,0 \_20,0 \_15,0 \_Tertinggi \_77,5 \_77,5 \_87,5 \_Standar Deviasi \_9,49 \_11,21 \_11,06 \_Nilai daya serap siswa untuk 6 materi yang diuji pada mata pelajaran fisika secara nasional masih kurang dari 55, yaitu sebesar 53,37.

Untuk Kabupaten Lombok Barat, daya serap terendah terdapat pada materi Gelombang dan Cahaya sebesar 27,58, sedangkan daya serap tertinggi terdapat pada materi Pengukuran dan Kinematika sebesar 49,04 (Puspendik, 2018). Persentase siswa yang menjawab benar **dapat dilihat pada Tabel 2.** Tabel 2. Persentase Siswa Yang Menjawab Benar Tahun Pelajaran 2017/2018 No. \_Materi Yang Diuji \_Nilai \_1. \_Pengukuran dan Kinematika \_49,04 \_2. \_Dinamika \_37,01 \_3.

\_Usaha **dan Energi dan Tumbukan** \_31,17 \_4. \_Kalor \_41,28 \_5. \_Gelombang dan Cahaya \_27,58 \_6. \_Listrik, **Magnet, dan Fisika Inti** \_28,04 \_ \_ Berdasarkan data pada Tabel 1 dan Tabel 2 dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa tergolong masih rendah. Dengan demikian, diperlukan upaya dari semua pihak **untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa** di SMA.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan **untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa** di SMA adalah dengan menerapkan model **discovery learning** dalam pembelajaran fisika. Discovery menurut Sani (2014) **adalah menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan.** Hal ini sesuai **dengan pendapat** Rusman (2012) bahwa upaya yang dapat dilakukan berkenaan dengan peningkatan kualitas pendidikan di sekolah adalah mengembangkan pembelajaran yang berorientasi pada siswa.

Berdasarkan **latar belakang di atas,** peneliti akan melakukan penelitian pra-eksperimen berupa penelitian uji coba terbatas dengan menerapkan model **discovery learning** pada materi uji Gelombang dan Cahaya, khususnya materi pembelajaran tentang "Elastisitas dan Hukum Hooke". Pemilihan materi tersebut disebabkan karena materi termasuk

memiliki daya serap yang paling rendah oleh siswa di Kabupaten Lombok Barat, yaitu sebesar 27,58 persen sebagaimana tampak pada Tabel 2. Indikator yang diuji untuk materi gelombang dan cahaya menurut Puspendik (2018) dapat dilihat pada Tabel 3. Tabel 3.

Indikator yang Diuji untuk Materi Gelombang dan Cahaya No. \_ Indikator yang Diuji \_ \_1  
\_Menentukan letak titik-titik pada gelombang tersebut beda fasenya tertentu (Gambar)  
\_2 \_Menentukan perbandingan besar frekuensi nada dari 2 pipa organa \_ \_3  
\_Menentukan taraf intensitas yang didengar pada jarak tertentu dari sumber bunyi yang  
daya akustik \_ \_4 \_Menjelaskan upaya-upaya untuk mengubah lebar pita terang pada  
percobaan kisi difraksi \_ \_5 \_Menjelaskan prinsip-prinsip mikroskop terkait dengan  
pembentukan bayangan pada mikroskop \_ \_6 \_Menentukan konstanta pegas bila massa  
beban dalam eksperimen itu dibuat konstan (Tabel eksperimen) \_ \_ Tujuan penelitian ini  
adalah mendeskripsikan penerapan model discovery learning untuk meningkatkan hasil  
belajar fisika siswa di SMA, terutama pada materi Elastisitas dan Hukum Hooke.

METODE PENELITIAN Jenis penelitian termasuk dalam pra-eksperimental dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas XI Minat Sains (IPA) 1 di SMAN 1 Kediri Tahun Pelajaran 2019/2020 dengan jumlah 35 orang. Desain penelitian yang digunakan adalah One Group Pre-test dan Post-test Design (Arikunto, 2006). Persentase penerapan model discovery learning diperoleh dengan membagi jumlah aspek yang diterapkan dalam pembelajaran dengan total aspek dikalikan 100%.

Analisis ketuntasan hasil belajar siswa dinyatakan dalam bentuk persentase yaitu apabila 80% siswa memperoleh nilai minimal 75. HASIL DAN PEMBAHASAN Persentase penerapan model discovery learning meningkat yaitu dari 83% pada pertemuan pertama menjadi 92% pada pertemuan kedua dan meningkat menjadi 96% pada pertemuan ketiga. Hal ini menunjukkan kualitas pembelajaran yang lebih baik.

Dengan demikian, guru model telah menguasai bagaimana menerapkan model discovery learning. Tidak terdapat kendala yang berarti dalam penerapan model discovery learning ini. Langkah-langkah operasional model discovery learning sebagaimana dijelaskan Direktorat Pembinaan SMA-Ditjen Pendidikan Menengah (2014) adalah stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, generalization. / Gambar 1.

Persentase penerapan discovery learning Dalam proses pembelajaran siswa terlihat aktif dan antusias. Menurut Suprihatiningrum (2013), model pembelajaran penemuan atau discovery learning memiliki keuntungan yaitu model ini mengacu pada keingintahuan siswa, memotivasi siswa untuk melanjutkan pekerjaannya hingga menemukan jawaban,

siswa dapat memecahkan masalah, dan memiliki keterampilan berpikir kritis karena siswa harus menganalisis dan menangani informasi.

Suyono & Hariyanto (2014) berpendapat bahwa belajar dengan menemukan (discovery learning) berarti bahwa siswa mengorganisasikan bahan pelajaran yang dipelajarinya dengan suatu bentuk akhir yang sesuai dengan tingkat kemajuan berpikir siswa. Hasil belajar siswa pada tes awal sebesar 25 dengan ketuntasan klasikal sebesar 0% meningkat pada tes akhir menjadi sebesar 84 dengan ketuntasan klasikal sebesar 86%. Menurut Jufri (2010), hasil belajar merupakan kemampuan yang dapat teramati dalam diri siswa dan dikenal dengan istilah kapabilitas. / Gambar 2.

Hasil belajar siswa pada tes awal dan tes akhir. Berdasarkan hal tersebut di atas maka dapat dikatakan bahwa model discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian Lidiana, dkk.

(2018), yang menemukan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model discovery learning berpengaruh positif terhadap hasil belajar fisika siswa SMA. Model discovery learning mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif C1, C2 dan C6. Martaida, et.al. (2017) menemukan bahwa hasil belajar siswa pada ranah kognitif menggunakan model discovery learning lebih baik daripada menggunakan pembelajaran konvensional.

SIMPULAN DAN SARAN Penerapan model discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa di SMA yaitu dari 25 menjadi 84 dengan ketuntasan klasikal 0% menjadi 86%. DAFTAR RUJUKAN Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta. Direktorat Pembinaan SMA-Ditjen Pendidikan Menengah. 2014. Pembelajaran Fisika melalui Pendekatan Saintifik.

Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA-Ditjen Pendidikan Menengah. Jufri, A. Wahab. 2010. Belajar dan Pembelajaran Sains. Lombok Barat NTB: Arga Puji Press. Lidiana, H., Gunawan, Taufik, M. 2018. Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media PhET Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI SMAN 1 Kediri Tahun Ajaran 2017/2018.

Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi, Volume 4 No.1, hal: 33-39, Juni 2018. Martaida, T., Bukit, N., Ginting, E., M. 2018. The Effect of Discovery Learning Model on Student's Critical Thinking and Cognitive Ability in Junior High School. IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME), www.iosrjournals.org Volume 7, Issue 6 Ver. I (Nov. – Dec. 2017), PP 01-08. Puspendik. 2018. <https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasilun/> diakses tanggal 5 Februari 2019. Rusman. 2012. Belajar dan Pembelajaran Berbasis

Komputer. Bandung: Alfabeta. Sani, Ridwan Abdullah. 2014.

Pembelajaran **Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013**. Jakarta: Bumi Aksara.  
Suprihatiningrum, Jami. 2013. Strategi Pembelajaran: Teori & Aplikasi. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media. Suyono **dan Hariyanto**. 2014. **Belajar dan** Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya.

#### INTERNET SOURCES:

---

1% - <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/722/1/012035/pdf>

1% -

[https://www.researchgate.net/publication/320047469\\_Pengaruh\\_model\\_discovery\\_learning\\_terhadap\\_peningkatan\\_motivasi\\_belajar\\_IPA\\_Siswa](https://www.researchgate.net/publication/320047469_Pengaruh_model_discovery_learning_terhadap_peningkatan_motivasi_belajar_IPA_Siswa)

1% - <http://repository.unpas.ac.id/30149/8/BAB%20III.pdf>

1% - [http://repository.upi.edu/25186/6/T\\_IPA\\_1404542\\_Chapter3.pdf](http://repository.upi.edu/25186/6/T_IPA_1404542_Chapter3.pdf)

<1% -

<http://journal.ummat.ac.id/index.php/pendekar/gateway/plugin/WebFeedGatewayPlugin/rss2>

1% -

[https://www.researchgate.net/publication/319299391\\_MODEL\\_DISCOVERY\\_LEARNING\\_UNTUK\\_MENINGKATKAN\\_HASIL\\_BELAJAR\\_FISIKA\\_BAGI\\_SISWA\\_KELAS\\_X6\\_SMAN\\_1\\_KARANGRAYUNG\\_SEMESTER\\_1\\_TAHUN\\_PELAJARAN\\_20152016](https://www.researchgate.net/publication/319299391_MODEL_DISCOVERY_LEARNING_UNTUK_MENINGKATKAN_HASIL_BELAJAR_FISIKA_BAGI_SISWA_KELAS_X6_SMAN_1_KARANGRAYUNG_SEMESTER_1_TAHUN_PELAJARAN_20152016)

<1% - <http://ijpsat.ijshjournals.org/index.php/ijpsat/article/view/1664>

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/330635149\\_THE\\_USE\\_OF\\_SELFIE\\_PICTURE\\_IN\\_IMPROVING\\_STUDENTS\\_SPEAKING\\_SKILL](https://www.researchgate.net/publication/330635149_THE_USE_OF_SELFIE_PICTURE_IN_IMPROVING_STUDENTS_SPEAKING_SKILL)

<1% - <https://www.slideshare.net/ludymae/chapter-7the-research-design>

<1% -

<https://www.iosrjournals.org/iosr-jrme/papers/Vol-7%20Issue-6/Version-1/A0706010108.pdf>

<1% - <https://www.hindawi.com/journals/ahci/2019/7208494/>

<1% -

<https://www.eurekapedidikan.com/2017/07/ujian-nasional-dalam-pendidikan-nasional.html>

1% - <http://seminar.uad.ac.id/index.php/quantum/article/view/318>

<1% - <https://statistikpendidikanii.blogspot.com/2008/04/mean-rata-rata.html>

<1% - [https://abstrak.uns.ac.id/wisuda/upload/F0312079\\_bab5.pdf](https://abstrak.uns.ac.id/wisuda/upload/F0312079_bab5.pdf)

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/323145247\\_Analisis\\_kemampuan\\_pemecahan\\_masalah\\_matematika\\_dan\\_self-efficacy\\_siswa\\_SMP\\_negeri\\_di\\_Kabupaten\\_Ciamis](https://www.researchgate.net/publication/323145247_Analisis_kemampuan_pemecahan_masalah_matematika_dan_self-efficacy_siswa_SMP_negeri_di_Kabupaten_Ciamis)

3% -

<https://ainamulyana.blogspot.com/2018/12/kisi-kisi-un-unbk-fisika-sma-program.html>

<1% -

<https://artikelpendidikanrpp.blogspot.com/2018/01/penerapan-model-pembelajaran.html>

<1% -

<http://digilib.unila.ac.id/28802/16/SKRIPSI%20TANPA%20BAB%20PEMBAHASAN.pdf>

1% - <https://titanesia.com/pengertian-metode-pembelajaran-discovery/>

<1% - [https://abdillahfaizun.blogspot.com/2015\\_02\\_01\\_archive.html](https://abdillahfaizun.blogspot.com/2015_02_01_archive.html)

<1% -

<https://id.123dok.com/document/zlemj42q-pengembangan-lembar-kerja-peserta-didik-lkpd-berbasis-problem-based-learning-pbl-pada-materi-perbandingan-dan-skala-smp-kelas-vii-raden-intan-repository.html>

<1% -

[https://mafiadoc.com/pengembangan-model-pembelajaran-fisika-unnes\\_59f95fc51723dd2a4137326a.html](https://mafiadoc.com/pengembangan-model-pembelajaran-fisika-unnes_59f95fc51723dd2a4137326a.html)

1% -

<https://id.123dok.com/document/ky6prwgq-pengembangan-e-learning-dengan-school-ogy-sebagai-suplemen-pembelajaran-fisika-sma-pada-materi-elastisitas-dan-hukum-hooke.html>

<1% - <http://journal.ikipgriptk.ac.id/index.php/olahraga/article/download/136/133>

<1% -

<http://seminar.uny.ac.id/sembiouny2017/sites/seminar.uny.ac.id/sembiouny2017/files/PB%2010.pdf>

<1% - <https://www.slideshare.net/DoddyHari/8pengembangan-rpp>

1% -

[https://www.researchgate.net/publication/326180395\\_Kemampuan\\_Penalaran\\_Matematika\\_dalam\\_Pembelajaran\\_Discovery\\_Berbasis\\_Mind\\_Map\\_pada\\_Fungsi\\_Kompleks](https://www.researchgate.net/publication/326180395_Kemampuan_Penalaran_Matematika_dalam_Pembelajaran_Discovery_Berbasis_Mind_Map_pada_Fungsi_Kompleks)

<1% - <http://repository.unpas.ac.id/5189/>

<1% - <https://ridha90.blogspot.com/2013/05/hakikat-strategi-pembelajaran-inkuiri.html>

1% -

<https://hasanudin-bio.blogspot.com/2011/05/teori-belajar-behaviorisme-kognitif.html>

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/328364388\\_MENINGKATKAN\\_KEAKTIFAN\\_DAN\\_HASIL\\_BELAJAR\\_MATEMATIKA\\_DENGAN\\_MODEL\\_PEMBELAJARAN\\_KOOPERATIF\\_TIPE\\_GROUP\\_INVESTIGATION](https://www.researchgate.net/publication/328364388_MENINGKATKAN_KEAKTIFAN_DAN_HASIL_BELAJAR_MATEMATIKA_DENGAN_MODEL_PEMBELAJARAN_KOOPERATIF_TIPE_GROUP_INVESTIGATION)

<1% -

<https://nisaasriamalia.blogspot.com/2018/01/perbedaan-penggunaan-model-problem.html>

1% -

<http://lppm.stkippgri-sidoarjo.ac.id/files/Meningkatkan-Hasil-Belajar-Siswa-Pada-Pokok-Bahasan-Bilangan-Bulat--Melalui-Pola-Latihan-Terstruktur.pdf>

1% -

<https://basukiperor.blogspot.com/2013/05/konsepkedudukanfungsi-dan-urgensi-media.html>

1% -

[https://www.researchgate.net/profile/Insar\\_Damopolii2/publication/319952389\\_PENGEMBANGAN\\_MEDIA\\_PEMBELAJARAN\\_KOMIK\\_IPA\\_TERPADU\\_MATERI\\_SISTEM\\_PENCERNAAN\\_PADA\\_MANUSIA/links/59c326fb0f7e9b21a82aae62/PENGEMBANGAN-MEDIA-PEMBELAJARAN-KOMIK-IPA-TERPADU-MATERI-SISTEM-PENCERNAAN-PADA-MANUSIA.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Insar_Damopolii2/publication/319952389_PENGEMBANGAN_MEDIA_PEMBELAJARAN_KOMIK_IPA_TERPADU_MATERI_SISTEM_PENCERNAAN_PADA_MANUSIA/links/59c326fb0f7e9b21a82aae62/PENGEMBANGAN-MEDIA-PEMBELAJARAN-KOMIK-IPA-TERPADU-MATERI-SISTEM-PENCERNAAN-PADA-MANUSIA.pdf)

3% -

[https://www.researchgate.net/publication/325421089\\_Pengaruh\\_Model\\_Discovery\\_Learning\\_Berbantuan\\_Media\\_PhET\\_Terhadap\\_Hasil\\_Belajar\\_Fisika\\_Peserta\\_Didik\\_Kelas\\_XI\\_SMA\\_N\\_1\\_Kediri\\_Tahun\\_Ajaran\\_20172018](https://www.researchgate.net/publication/325421089_Pengaruh_Model_Discovery_Learning_Berbantuan_Media_PhET_Terhadap_Hasil_Belajar_Fisika_Peserta_Didik_Kelas_XI_SMA_N_1_Kediri_Tahun_Ajaran_20172018)

<1% - <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JIPI/article/download/10741/9123>

<1% -

[https://ejournal.unib.ac.id/index.php/kumparan\\_fisika/article/download/5826/2813](https://ejournal.unib.ac.id/index.php/kumparan_fisika/article/download/5826/2813)

1% -

<https://seolvcqseo.netlify.app/buku-metodologi-penelitian-suharsimi-arikunto-pdf-download.html>

1% -

<http://gerbangkurikulum.psm.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2016/09/4.Cook-Book.pdf>

1% - <https://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/JPFT/article/view/1161>

1% - <http://ijpsat.ijsh-journals.org/index.php/ijpsat/article/view/523>

<1% -

<https://typeset.io/formats/international-organization-of-scientific-research/iosr-journal-of-research-method-in-education-iosr-jrme/6de62eb970e04a33805e5641a6ade8bd>

1% - <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/115>

1% - <http://digilib.uinsby.ac.id/14476/10/Daftar%20Pustaka.pdf>