

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY*
LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA
(Survei pada Siswa Kelas XI Pemasaran dalam Mata Pelajaran Prakarya
dan Kewirausahaan di SMK Negeri 3 Bandung)**

SKRIPSI



Oleh
Dandan Lukman Firmansyah
1403824

**FAKULTAS PENDIDIKAN EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA
(Survei pada Siswa Kelas XI Pemasaran dalam Mata Pelajaran
Prakarya dan Kewirausahaan di SMKN 3 Bandung)**

Oleh:

Dandan Lukman Firmansyah

1403824

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

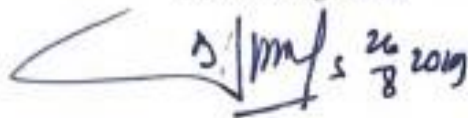
©Dandan Lukman Firmansyah
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2019

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

LEMBAR PENGESAHAN
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA
(Survei pada Siswa Kelas XI Pemasaran dalam Mata Pelajaran
Prakarya dan Kewirausahaan di SMKN 3 Bandung)

Skripsi ini disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I *acc*



Dr. Hj. B. Lena Nuryanti S., M.Pd.
NIP. 19610709 198703 2 001

Pembimbing II



Drs. H. Rd. Dian H. Utaha, M.Si.
NIP. 19640823 199302 1 001


Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Bisnis



Dr. Puspo Dewi Durgantari, S.Pd., M.T., M.M.
NIP. 19820830 200502 2 003

Tanggung Jawab Yuridis
Ada pada Penulis



Dandan Lukman Firmansyah
NIM 1403824

PERNYATAAN KEASLIAN ISI SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Motivasi Belajar Siswa (Survei pada Siswa Kelas XI Pemasaran dalam Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan di SMKN 3 Bandung)**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2019
Yang Membuat Pernyataan

Dandan Lukman Firmansyah

Skripsi ini diuji pada:

Hari/Tanggal : Kamis, 29 Agustus 2019

Waktu : 09.30 WIB

Tempat : Ruang 13.05.04

Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis

Universitas Pendidikan Indonesia

Panitian ujian terdiri dari:

1. Ketua : **Prof. Dr. H. Agus Rahayu, M. P.**
NIP. 19620607 198703 1 002
2. Sekretaris : **Dr. Puspo Dewi Dirgantari, M. T., M. M.**
NIP. 19820830 200502 2 003
3. Anggota : **1. Prof. Dr. H. Eeng Ahman, MS.**
NIP. 19611022 198601 1 001
2. Dr. Rasto, S. Pd., M. Pd.
NIP. 19720711 200112 1 001
3. Dr. Lili Adi Wibowo, S. Pd., S. Sos., M. M.
NIP. 19690404 199903 1 001
4. Penguji I : **Dr. H. Syamsul Hadi Senen, MM**
NIP. 19550917 198002 1 001
5. Penguji II : **Dr. H. Ahim Surachim, M.Pd., M.Si.**
NIP. 19580213 198810 1 001
6. Penguji III : **Dr. Puspo Dewi Dirgantari, M. T., M. M.**
NIP. 19820830 200502 2 003

ABSTRACT

Dandan Lukman Firmansyah (1403824), *“The Effect of Discovery Learning on Students’ Learning Motivation (A Survey of Eleventh Grade Craft and Entrepreneurship Students in SMKN 3 Bandung)”*. The study is conducted under the guidance of Dr. Hj. B Lena Nuryanti S, M.Pd. and Drs. H. Rd. Dian H. Utama, M.Si.

Improving education quality affects the development of a country. Education as an important aspect in enrich the life of a nation. Students’ Learning Motivation can be created one of which is through Discovery Learning. The present study aims to obtain (1) the description of apply discovery learning, (2) the description of students’ learning motivation, (3) the description of learning intuition, (4) the description of learning imagination, (5) learning creativity, (6) the influence of intuition on learning motivation, (7) the influence of imagination on learning motivation, (8) the influence of creativity on students’ learning motivation, (9) the influence of discovery learning on students’ learning motivation. The type of the study is using descriptive and verification. The method used is an explanatory survey with probability sampling technique of 136 respondents. The data analysis technique is using a path analysis with SPSS 24.0 for Windows program tools. Based on the results of the study, it can be known that the discovery learning has a partial effect on the students’ learning motivation with a high influence category. The writer recommends that SMKN 3 Bandung can pay more attention to the discovery learning factors include intuition, imagination, and creativity, to increase students’ learning motivation.

Keywords: Discovery Learning, learning motivation

ABSTRAK

Dandan Lukman Firmansyah (1403824), “**Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Motivasi Belajar Siswa (Survei pada Siswa Kelas XI Pemasaran dalam Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan di SMKN 3 Bandung)**”. Dibawah bimbingan Dr. Hj. B Lena Nuryanti S, M.Pd. dan Drs. H. Rd. Dian H. Utama, M.Si.

[Peningkatan mutu pendidikan](#) berpengaruh terhadap perkembangan suatu negara. Pendidikan sebagai aspek yang penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Sekolah perlu memperhatikan motivasi belajar siswa sebagai salah satu aspek penting dalam menunjang keberhasilan pendidikan. Motivasi belajar siswa dapat terbentuk salah satunya melalui model pembelajaran *discovery learning*. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh (1) gambaran penerapan model pembelajaran *discovery learning*, (2) gambaran motivasi belajar siswa, (3) gambaran intuisi belajar, (4) gambaran imajinasi belajar, (5) gambaran kreativitas belajar, (6) pengaruh intuisi terhadap motivasi belajar, (7) pengaruh imajinasi terhadap motivasi belajar, (8) pengaruh kreativitas terhadap motivasi belajar siswa, (9) pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dan verifikatif. Metode yang digunakan adalah *explanatory survey* dengan teknik *probability sampling* dan jumlah sampel sebanyak 136 responden. Teknik analisis data yang digunakan adalah *path analysis* dengan alat bantu program SPSS 24.0 for Windows. Hasil temuan penelitian diketahui bahwa model pembelajaran *discovery learning* berpengaruh secara parsial terhadap motivasi belajar siswa dengan pengaruh berkategori tinggi. Penulis merekomendasikan agar SMK Negeri 3 Bandung dapat lebih memperhatikan faktor model pembelajaran *discovery learning* yaitu meliputi intuisi, imajinasi, dan kreativitas, untuk dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Motivasi Belajar

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan atas rahmat Allah SWT. yang telah memberikan kasih dan sayang-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini didedikasikan untuk kedua orang tua tersayang Ibu Susiawati Nurdjannah dan Bapak Hendrawan Setia Wiwaha yang telah memberikan segala sesuatu hal yang luar biasa dan terbaik bagi penulis. Semoga semua yang telah penulis usahakan menjadi sebuah kebanggaan bagi Ibu dan Bapak. Pada kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak yang telah memberikan kesempatan dan membantu dalam penyusunan skripsi ini khususnya kepada:

1. Bapak Prof Dr. HR Asep Kadarohman, M.Si selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Bapak Prof. Dr. H. Agus Rahayu, M.P. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis Universitas Pendidikan Indonesia.
3. Ibu Dr. Pupso Dewi Dirgantari, S.Pd., MT., M.M. selaku ketua Program Studi Pendidikan Bisnis Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Ibu Dr. Hj. B Lena Nuryanti S, M.Pd. Dosen Pembimbing Skripsi I sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan kasih sayang, masukan serta senantiasa membimbing dengan kesabaran dan ketelitian juga meluangkan waktu, tenaga dan pikiran di tengah-tengah kesibukannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT memberikan balasan dengan sesuatu yang lebih baik dan penuh keberkahan hidup.
5. Bapak Drs. H. Rd. Dian H. Utama, M.Si. Dosen Pembimbing Skripsi II yang telah memberikan motivasi senantiasa membimbing dengan kesabaran dan ketelitian juga meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran di tengah-tengah kesibukannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT memberikan balasan dengan sesuatu yang lebih baik dan penuh keberkahan hidup.

6. Bapak Drs. Girang Razati, M.Si., Bapak Dr. H. Hari Mulyadi, M.Si. dan segenap Dosen Program Studi Pendidikan Bisnis yang telah membimbing dan memberikan motivasi serta bantuan bagi penulis selama menjalani perkuliahan.
7. Siswa yang telah bersedia mengisi instrumen penelitian ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini di waktu yang tepat.
8. Nisaa Nursyabanniyah Wahyuddin, selaku penyokong ketika sedang *down* dan alasan kedua setelah orang tua untuk ingin segera menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih selalu setia dan ada ketika kegundahgulanaan hadir.
9. Rosyid, Purnama, Okta, Natri, Razaka, Dede, Isal, Hary, Kewong, Anzar, Bram, Ican, Madrob, Chandra, Erik. Sahabat-sahabat terbaik, yang selalu menemani di kala suka dan duka, saling support satu sama lain, saling mengingatkan bila ada yang baik, terbaik memang.
10. Sahabat seperjuangan dalam mencari kesenangan dunia dan barokah akhirat, Abdul, Bintang, Alia, Ani, Ayu, Natasha, Nawawi, Desita, Fajar, Hanan, Didit, Dayat, Ipong, Rita, Sabila, Bang Rio, Ivan terimakasih atas motivasi dan bantuannya dalam mempersiapkan masa depan bersama. Semoga selalu dalam lindungan-Nya, dan apa yang kita targetkan dapat tercapai.
11. Sahabat-sahabat kampus selama 4 tahun bersama, terimakasih untuk angkatan 2014 para pejuang masa depan dari Pendidikan Bisnis. Semoga kita semua bisa menjadi orang-orang yang sukses di masa depan. Semangat semoga semua lulus dengan selamat! Aamiin.
12. Terimakasih yang sebesar-besarnya pada keluarga di rumah yang selalu memberikan kasih sayang, perhatian, motivasi dan memberikan dukungan moril maupun materil serta do'a yang selalu mengiringi untuk segera menyelesaikan skripsi ini. Semoga semua yang sudah diusahakan ini menjadi sebuah kebanggaan bagi kita. Jazaakumullaahu khairan katsiran.

Semoga Allah SWT memberikan balasan atas kebaikan-kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan balasan yang terbaik serta menghapuskan dosa atas semua kesalahan dan kekhilafan.
Aamiin

Bandung, Agustus 2019

Dandan Lukman Firmansyah

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan tugas penyusunan draft proposal yang berjudul “Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan Motivasi Belajar Siswa (Survei pada Siswa Kelas XI Pemasaran dalam Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan di SMK Negeri 3 Bandung)” ini dengan lancar. Dalam penyusunan draft proposal ini, Penulis menghadapi kesulitan dan hambatan. Namun, atas bantuan dari berbagai pihak, kesulitan dan hambatan dapat Penulis atasi.

Draft proposal ini dikerjakan penulis dengan sebaik dan seoptimal mungkin dengan harapan dapat bermanfaat. Apabila terdapat kekurangan atau kesalahan, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk dapat dijadikan landasan dalam perbaikan yang berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Bandung, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
UCAPAN TERIMAKASIH	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.2 Identifikasi Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	Error! Bookmark not defined.
2.1 Kajian Pustaka.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pendidikan	Error! Bookmark not defined.
2.1.1.1 Konsep Pendidikan.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1.2 Definisi Pendidikan	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Proses Belajar Mengajar.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2.1 Konsep Proses Belajar Mengajar.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2.2 Definisi Proses Belajar Mengajar.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Teori Belajar Kognitivisme	Error! Bookmark not defined.
2.1.3.1 Konsep Teori Belajar Kognitivisme.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3.2 Definisi Teori Belajar Kognitivisme	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Model Pembelajaran.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.4.1 Konsep Model Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
2.1.4.2 Definisi Model Pembelajaran.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.4.3 Kriteria Model Pembelajaran yang Baik ...	Error! Bookmark not defined.

2.1.4.4	Jenis-Jenis Model Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
2.1.5	Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.5.1	Konsep Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.5.2	Definisi Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.5.3	Karakteristik Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.5.4	Dimensi Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.6	Motivasi Belajar	Error! Bookmark not defined.
2.1.6.1	Konsep Motivasi Belajar	Error! Bookmark not defined.
2.1.6.2	Definisi Motivasi Belajar	Error! Bookmark not defined.
2.1.6.3	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.6.4	Dimensi Motivasi Belajar	Error! Bookmark not defined.
2.1.7	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Terhadap Motivasi Belajar	Error! Bookmark not defined.
2.1.8	Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
2.2	Kerangka Pemikiran.....	Error! Bookmark not defined.
2.3	Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN..		Error! Bookmark not defined.
3.1	Objek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Jenis Penelitian yang Digunakan	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Metode Penelitian yang Digunakan	Error! Bookmark not defined.
3.2.3	Operasionalisasi Variabel	Error! Bookmark not defined.
3.2.4	Jenis dan Sumber Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.5	Populasi, Sampel, dan Teknik Sampel.	Error! Bookmark not defined.
3.2.5.1	Populasi	Error! Bookmark not defined.
3.2.5.2	Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.5.3	Teknik Penarikan Sampel	Error! Bookmark not defined.
3.2.6	Teknik Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.

3.2.7 Hasil Pengujian Validitas dan Reliabilitas.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.7.1 Hasil Pengujian Validitas	Error! Bookmark not defined.
3.2.7.2 Hasil Pengujian Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
3.2.8 Rancangan Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.2.8.1 Rancangan Analisis Data Deskriptif	Error! Bookmark not defined.
3.2.8.2 Rancangan Analisis Data Verifikatif.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.9 Pengujian Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Profil Sekolah	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.1 Identitas Sekolah	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.2 Sejarah Singkat SMKN 3 Bandung.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Profil Siswa Kelas XI Pemasaran SMKN 3 Bandung berdasarkan Karakteristik.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.1 Profil Siswa Kelas XI Pemasaran SMKN 3 Bandung Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin	Error! Bookmark not defined.
4.2 Hasil Pengujian Deskriptif.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Tanggapan Siswa Mengenai Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.1 Tanggapan Siswa terhadap Dimensi Intuisi	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.2 Tanggapan Siswa terhadap Dimensi Imajinasi	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.3 Tanggapan Siswa terhadap Dimensi Kreativitas.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.4 Rekapitulasi Tanggapan Dimensi Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> pada Siswa Kelas XI SMKN 3 Bandung.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Tanggapan Siswa Mengenai Motivasi Belajar ...	Error! Bookmark not defined.

- 4.2.2.1 Tanggapan Siswa terhadap Dimensi Prestasi.. **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.2.2 Tanggapan Siswa terhadap Dimensi Afiliasi .. **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.2.3 Tanggapan Siswa terhadap Dimensi Tangung Jawab**Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.2.4 Rekapitulasi Tanggapan Siswa mengenai Motivasi Belajar **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3 Pengujian Hipotesis **Error! Bookmark not defined.**
 - 4.3.2 Pengujian Asumsi Analisis Jalur **Error! Bookmark not defined.**
 - 4.3.2.1. Pengujian Hipotesis Parsial **Error! Bookmark not defined.**
 - 4.3.2.1.1. Pengujian Hipotesis Intuisi terhadap Motivasi Belajar**Error! Bookmark not defined.**
 - 4.3.2.1.2. Pengujian Hipotesis Imajinasi terhadap Motivasi Belajar**Error! Bookmark not defined.**
 - 4.3.2.1.3. Pengujian Hipotesis Kreativitas terhadap Motivasi Belajar **Error! Bookmark not defined.**
 - 4.3.2.2. Pengujian Koefisien Jalur dan Koefisien Korelasi.... **Error! Bookmark not defined.**
 - 4.3.2.3. Pengujian Koefisien Determinasi Total **Error! Bookmark not defined.**
 - 4.3.2.4. Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung.....**Error! Bookmark not defined.**
 - 4.3.2.5. Pengujian Hipotesis Simultan **Error! Bookmark not defined.**
- 4.4 Pembahasan Hasil Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
 - 4.4.1 Gambaran Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* .**Error! Bookmark not defined.**
 - 4.4.2 Gambaran Motivasi Belajar **Error! Bookmark not defined.**
 - 4.4.3 Gambaran Intuisi **Error! Bookmark not defined.**
 - 4.4.4 Gambaran Imajinasi **Error! Bookmark not defined.**
 - 4.4.5 Gambaran Kreativitas **Error! Bookmark not defined.**
 - 4.4.6 Pembahasan Pengaruh Intuisi (X_1) terhadap Motivasi Belajar.....**Error! Bookmark not defined.**
 - 4.4.7 Pembahasan Pengaruh Imajinasi (X_2) terhadap Motivasi Belajar **Error! Bookmark not defined.**
 - 4.4.8 Pembahasan Pengaruh Kreativitas (X_3) terhadap Motivasi Belajar **Error! Bookmark not defined.**

4.4.9	Pembahasan Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> terhadap Motivasi Belajar Siswa	Error! Bookmark not defined.
4.5	Implikasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.5.1	Temuan Penelitian Bersifat Teoritis	Error! Bookmark not defined.
4.5.2	Temuan Penelitian Bersifat Empiris	Error! Bookmark not defined.
4.5.3	Implikasi Hasil Penelitian Pengaruh Dimensi Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI PM dalam Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan SMKN 3 Bandung pada Program Studi Pendidikan Bisnis	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI...		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Rekomendasi.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....		122
DAFTAR LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

No Tabel.	Judul Tabel	Hal
1.1	Gambaran Nilai UAS Peserta Didik.....	Error! Bookmark not defined.
1.2	Rata-Rata Kehadiran Peserta Didik.....	Error! Bookmark not defined.
2.1	Penelitian Terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
3.1	Operasionalisasi Variabel.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Jenis Dan Sumber Data	Error! Bookmark not defined.
3.3	Hasil Pengujian Validitas Variabel Model Pembelajaran ...	Error! Bookmark not defined.
3.4	Hasil Pengujian Validitas Variabel Motivasi Belajar (Y) ...	Error! Bookmark not defined.
3.5	Hasil Pengujian Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
3.3	Skor Alternatif Jawaban Positif Dan Negatif ..	Error! Bookmark not defined.
3.4	Kriteria Penafsiran Hasil Perhitungan Responden	Error! Bookmark not defined.
3.5	Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Pengaruh Antar Variabel	Error! Bookmark not defined.
4.1	Karakteristik Siswa Kelas XI PM di SMKN 3 Bandung Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia	Error! Bookmark not defined.
4.2	Tanggapan Siswa Kelas XI PM di SMKN 3 Bandung terhadap Dimensi Intuisi	Error! Bookmark not defined.
4.3	Tanggapan Siswa Kelas XI PM di SMKN 3 Bandung terhadap Dimensi Imajinasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.4	Tanggapan Siswa Kelas XI PM di SMKN 3 Bandung terhadap Dimensi Kreativitas	Error! Bookmark not defined.
4.5	Rekapitulasi Tanggapan mengenai Dimensi Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	Error! Bookmark not defined.
4.6	Tanggapan Siswa Kelas XI PM di SMKN 3 Bandung terhadap Dimensi Prestasi	Error! Bookmark not defined.
4.7	Tanggapan Siswa Kelas XI PM di SMKN 3 Bandung terhadap Dimensi Afiliasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.8	Tanggapan Siswa Kelas XI PM di SMKN 3 Bandung terhadap Dimensi Tanggung Jawab	Error! Bookmark not defined.
4.9	Rekapitulasi Tanggapan Siswa mengenai Motivasi Belajar	Error! Bookmark not defined.
4.10	Uji <i>Kolmogorov Smirnov One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>	Error! Bookmark not defined.
4.11	Uji Hipotesis Parsial.....	Error! Bookmark not defined.

4.12	Pengujian Parsial Dimensi Intuisi	Error! Bookmark not defined.
4.13	Pengujian Parsial Dimensi Imajinasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.14	Pengujian Parsial Dimensi Kreativitas	Error! Bookmark not defined.
4.15	Matriks Korelasi antara Diagram Jalur Pengujian Hipotesis Dimensi Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> terhadap Motivasi Belajar	Error! Bookmark not defined.
4.16	Koefisien Determinasi Total	Error! Bookmark not defined.
4.17	Pengaruh Variabel Intuisi (X_1), Imajinasi (X_2), Kreativitas (X_3) terhadap Motivasi Belajar (Y)	Error! Bookmark not defined.
4.18	Uji Hipotesis Simultan	Error! Bookmark not defined.
4.19	Pengujian Secara Simultan.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

No Gambar.	Judul Gambar	Hal
2.1	Skema Proses Belajar Mengajar. Error! Bookmark not defined.	
2.2	Kerangka Pemikiran Error! Bookmark not defined.	
2.3	Paradigma Penelitian Error! Bookmark not defined.	
3.1	Struktur Hubungan Kausal antara X_1 , X_2 , X_3 , dan Y Error! Bookmark not defined.	
4.1	SMKN 3 Bandung Error! Bookmark not defined.	
4.2	Garis Kontinum Variabel Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Error! Bookmark not defined.	
4.3	Garis Kontinum Variabel Motivasi Belajar..... Error! Bookmark not defined.	
4.4	Bagan Jalur Variabel Dimensi Metode Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Terhadap Variabel Motivasi Belajar (Koefisien Jalur dan Koefisien Korelasi) Error! Bookmark not defined.	

DAFTAR PUSTAKA

- Abrahamson, D., & Kapur, M. (2018). Reinventing discovery learning: a field-wide research program. *Instructional Science*, 46(1). <https://doi.org/10.1007/s11251-017-9444-y>
- Abu-Salih, B., Wongthongtham, P., & Yan Kit, C. (2018). Twitter mining for ontology-based domain discovery incorporating machine learning. *Journal of Knowledge Management*, 22(5), 949–981. <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2016-0489>
- Alma, B. (2009). *Guru Profesional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Amiluddin, R., & Sugiman, S. (2016). Pengaruh Problem Posing Dan Pbl Terhadap Prestasi Belajar, Dan Motivasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 100. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i1.7303>
- Anggraini, F. (2018). Pengembangan Penuntun Praktikum Sma Yang Inovatif Dan Interaktif Terintegrasi Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan) Pada Materi Kimia Unsur. *Jurnal Dialog*, 6(2). Retrieved from <http://jurnal.una.ac.id/index.php/jd/article/view/258>
- Anggreadi, K. Y., Santiyadnya, N., & Sutaya, I. W. (2015). Autentik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Prakarya Dan Kewirausahaan Siswa Kelas X Mia 9 Sma Negeri 1 Singaraja Tahun Ajaran 2014 / 2015. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(1), 74–84.
- Anisaunafi'ah, R. (2015). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Motivasi Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial pada Siswa Kelas IV SD Negeri Grojogan Tamanan Banguntapan Bantul.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Aneka Cipta.
- Azhari. (2015). Penerapan model pembelajaran discovery learning terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI-IPA1 pada materi sistem pernapasan di SMA Negeri Unggul Sigli. *Jurnal Biologi Edukasi*, 7(1), 13–20.
- Baharun, H. (2015). Penerapan Pembelajaran Active Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Madrasah. *Pedagogik*.
- Bruner, J. (1960). The Process of Education, 2–5. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Bruner, J. S. (1960). *The Process of Education*. Oxford.
- Cahyani, R., & Suwandi, S. (2017). Peningkatan Kemampuan Menulis Teks Cerita Fiksi Berdasarkan Novel Melalui Penerapan Model Discovery Learning, 5(April), 241–261.
- Chen, K., Lin, P., & Chang, S.-S. (2011). Integrating library instruction into a

- problem-based learning curriculum. *Aslib Proceedings*, 63(5), 517–532. <https://doi.org/10.1108/00012531111164996>
- Chen, Y. C. (2017). Empirical study on the effect of digital game-based instruction on students' learning motivation and achievement. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7), 3177–3187. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00711a>
- Detta, Yulia, R. (2015). Pembelajaran boga dasar dengan model discovery learning di tinjau dari manfaat pada peserta didik di smkn 3 cimahi, 4(2), 1–9.
- Dewi, S. N., Jampel, & Sudarma. (2015). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Motivasi Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Gugus I Kecamatan Jembrana. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 3.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Druckman, D., & Ebner, N. (2017). Discovery Learning in Management Education: Design and Case Analysis. *Journal of Management Education*, (February), 105256291772071. <https://doi.org/10.1177/1052562917720710>
- Dweek, C. S. (2010). Motivational Processes Affecting Learning. *American Psychologist*, 41(10), 1040–1048. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.10.1040>
- Embo, E. (2017). Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa Di Sekolah Menengah Kejuruan 4 Makassar.
- Fajri, N., Yoesoef, A., & Nur, M. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Dengan Strategi Joyful Learning Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Kelas Vii Mtsnmeuraxa Banda Aceh Nurul, 1.
- Fitri, M. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor, 3(2).
- Gagné, R., Briggs, L., & Wager, W. (1992). *The events of instruction*. New York: Principles of instructional design. <https://doi.org/10.3384/cu.2000.1525.113119>
- González-Fraga, J. A., Álvarez-Xochihua, O., Delgado Kloos, C., Muñoz-Merino, P. J., & Muñoz-Organero, M. (2017). Comparing Usability, User Experience and Learning Motivation Characteristics of Two Educational Computer Games, 3(Iceis), 143–150. <https://doi.org/10.5220/0006338901430150>
- Gusvina, F. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP/MTs.
- Hamdu, G., & Agustina, L. (2011). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pestasi Belajar IPA Di Sekolah Dasar (Studi Kasus terhadap Siswa Kelas IV

- SDN Tarumanagara Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya). *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1), 81–86.
- Hasanah, A. (2017). Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mapel Fiqh Kelas Xi Di Man 1 Surakarta Tahun 2017.
- Ho, S. S. H. (2017). The impact of Taiwanese college students' learning motivation from self-determination perspective on learning outcomes: Moderating roles of multi-traits. *Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri*, 17(3), 1015–1034. <https://doi.org/10.12738/estp.2017.3.0406>
- Hodijah, S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Make a Match terhadap Motivasi Belajar Sejarah Siswa Kelas X IPS SMA Negeri 1 Gunungsinur Kabupaten Bogor Tahun Pelajaran 2015/2016.
- Husamah. (2016). *Belajar & Pembelajaran*. Malang: UMM Press.
- In'am, A., & Hajar, S. (2017). Learning Geometry through Discovery Learning Using a Scientific Approach, 10(1), 55–70.
- Jones, G. H. (2017). Mental health student nurses ' satisfaction with problem-based learning: a qualitative study. <https://doi.org/10.1108/JMHTEP-02-2016-0018>
- Kistian, A. (2017). the Effect Of Discovery Learning Method On The Math Learning Of The V SDN 18 Students Of Banda Aceh, Indonesia, 7(2002), 1–6. <https://doi.org/10.1101/102780>
- Koutsomitropoulos, D., Solomou, G., & Kalou, K. (2017). Federated semantic search using terminological thesauri for learning object discovery. *Journal of Enterprise Information Management*, 30(5), 795–808. <https://doi.org/10.1108/JEIM-06-2016-0116>
- Kurnia, N., Darmawan, D., & Maskur, M. (2018). Efektivitas Pemanfaatan Multimedia Pembelajaran Berbantuan Ispring Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Bahasa Arab. *Teknologi Pembelajaran*, 3(1), 451–461. <https://doi.org/10.31980/TP.V3I1.158>
- Kyriakides, L., Georgiou, M. P., Creemers, B. P. M., Reynolds, D., Kyriakides, L., Georgiou, M. P., & Creemers, B. P. M. (2017). The impact of national educational policies on student achievement: a European study. *Journal of Research, Policy and Practice*, 1–33. <https://doi.org/10.1080/09243453.2017.1398761>
- Kythreotis, A., Pashiardis, P., & Kyriakides, L. (2010). The influence of school leadership styles and culture on students' achievement in Cyprus primary schools. *Journal of Educational Administration*, 48(2), 218–240. <https://doi.org/10.1108/09578231011027860>
- Lee, C. J., Toven-Lindsey, B., Shapiro, C., Soh, M., Mazrouee, S., Levis-

- Fitzgerald, M., & Sanders, E. R. (2018). Error-discovery learning boosts student engagement and performance, while reducing student attrition in a bioinformatics course. *CBE Life Sciences Education*, 17(3), 1–13. <https://doi.org/10.1187/cbe.17-04-0061>
- Lidinillah, D. A. M. (2012). Educational Design Research: a Theoretical Framework for Action, (1), 23. Retrieved from [http://file.upi.edu/Direktori/KD-TASIKMALAYA/DINDIN_ABDUL_MUIZ_LIDINILLAH_%28KD-TASIKMALAYA%29-197901132005011003/132313548 - dindin abdul muiz lidinillah/Educational Design Research-A Theoretical Framework for Action.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/KD-TASIKMALAYA/DINDIN_ABDUL_MUIZ_LIDINILLAH_%28KD-TASIKMALAYA%29-197901132005011003/132313548-dindin-abdul-muiz-lidinillah/Educational-Design-Research-A-Theoretical-Framework-for-Action.pdf).
- Liu, Y., & Thompson, A. S. (2018). Language learning motivation in China: An exploration of the L2MSS and psychological reactance. *System*, 72, 37–48. <https://doi.org/10.1016/j.system.2017.09.025>
- Makmun, A. S. (2004). *Psikologi Kependidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Makmun, A. S. (2016). *Psikologi Pendidikan* (kesembilan). Bandung: Rosdakarya.
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Kencana.
- Mulyasa, E. (2012). *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. (Mukhlis, Ed.) (6th ed.). Bandung: Rosda.
- Mulyatiningsih, E. (2010). *Pembelajaran Aktif, Kreatif Inovatif, Efektif Dan (Paikem), Menyenangkan*. Direktorat Jendral Peningkatan Mutu Pendidik Dan Tenaga Kependidikan. <https://doi.org/10.1049/el:20057014>
- Nilson, L. B. (2003). *Teaching at Its Best: A Research-Based Resource for College Instructors. Book* (Vol. 2nd). <https://doi.org/10.4103/0973-1075.76236>
- Noviani, N., Maskun, & Basri, M. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Motivasi Belajar IPS, (1).
- Nurrohmi, Y., Utaya, S., & Utomo, D. H. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa, 3(2), 534–540.
- Nuryanti, B. L. (2016). Model Pembelajaran Discovery Learning Sebagai Metode Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar. *Strategic*, 11(1), 37–54.
- Okyere, G. A., Tawiah, R., Lamptey, R. B., Oduro, W., & Thompson, M. (2017). An assessment of resource availability for problem based learning in a Ghanaian University setting. <https://doi.org/10.1108/QAE-12-2015-0046>
- Packham, G., Jones, P., Miller, C., Pickernell, D., & Thomas, B. (2010). Vocation, motivation and approaches to learning: a comparative study. *Education + Training*, 52(8/9), 568–586. <https://doi.org/10.1108/ET-10-2014-0124>

- Pait, I. M. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Dan Penalaran Formal Terhadap Prestasi Program Studi Teknologi Pembelajaran Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, 0–19.
- Patandung, Y. (2017). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar IPA Siswa. *Journal of Education Science and Technology*, 3(1), 9–17. Retrieved from <https://media.neliti.com/.../177095-ID-pengaruh-model-discovery-learning-terhad.pdf>
- Pebruanti, L., & Munadi, S. (2018). Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Pemograman Dasar Menggunakan Modul Di Smkn 2 Sumbawa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 5(3), 365. <https://doi.org/10.21831/jpv.v5i3.6490>
- Piaget, J. (1966). *The Origins of Intelligence In Children*.
- Purba, J. (2015). Implementasi Model Discovery Learning dalam Upaya Meningkatkan Minat Eksplorasi Lingkungan Sosial. *Jdp*, 8(2), 79–86.
- Putra, H. D., & Purwasih, R. (2015). MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR DAN KEAKTIFAN MAHASISWA MELALUI PROJECT BASED LEARNING, 2(2), 128–136.
- Raldianingrat, W., & Wuryanti. (2014). KREATIF KERAJINAN MELALUI PEOPLE EQUITY DAN STRATEGI INOVASI DI KABUPATEN KONAWA, 15(2), 102–112.
- Rangkuti, A. A. (2015). Teori Pembelajaran Konstruktivisme, 1–15.
- Rosidin, U., Ertikanto, C., Yuberti, Y., Rahayu, T., & Distrik, I. W. (2018). Comparison of Mathematical Representation Skill and Science Learning Result in Classes with Problem-Based and Discovery Learning Model. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(1), 106–113. <https://doi.org/10.15294/jpii.v6i2.9512>
- Rossmann, A., Ranjan, K. R., & Sugathan, P. (2016). Drivers of user engagement in eWoM communication. *Journal of Services Marketing*, 30(5), 541–553. <https://doi.org/10.1108/JSM-01-2015-0013>
- Runawan, I. M., Gitakarma, M. S., & Nugraha, I. N. P. (2015). Penerapan Metode Demontrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan pada Siswa Kelas XI di SMA N 3 Singaraja Tahun Pelajaran 2014/2015, 4(1), 74–84. Retrieved from <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPTE/article/view/5117/3862>
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran*. Depok: PT. Raja Grafindo.
- Sabrina, R., & Yamin, F. M. (2017). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Motivasi Belajar Siswa Dalam Proses Pembelajaran Matematika Di Kelas V Sd Negeri Garot Geuceu Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2, 108–118.

- Sardiman. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Satar, M. A. A. (2018). Pengaruh Keaktifan Siswa Dalam Kepengurusan Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) Terhadap Motivasi Belajar Di SMA Negeri Sekecamatan Wates. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 7(5), 458–465.
- Sekaran, U. (2003). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach* (4th ed.). England: John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1419.3126>
- Sjukur, S. B. (2012). Pengaruh Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Tingkat SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(November 2012), 368–378. <https://doi.org/10.21831/JPV.V2I3.1043>
- Slameto. (2002). Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya.
- Smallbone, D., Leitão, J., Raposo, M., & Welter, F. (2018). The Theory and Practice of Entrepreneurship.
- Spiliopoulou, M., & Schmidt-thieme, L. (2014). *Data Analysis, Machine Learning and Knowledge Discovery*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-01595-8>
- Sudarsana, I. K. (2018). Implikasi Kondisi Ekonomi Orang Tua Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa.
- Sugiyono. (2002). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Thahara, I. P., Mulyadi, H., & Utama, D. H. (2016). Efektivitas Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Kelas Bisnis Dan, 1(2), 70–74.
- Tho, N. (2012). Knowledge transfer from business schools to business organizations: the roles absorptive capacity, learning motivation, acquired knowledge and job autonomy.
- Towndrow, P. A., Koh, C., & Soon, T. H. (2008). *Motivation and Practice for the Classroom*. Rotterdam.
- Trianto, S. (2009). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Tricomi, E., & DePasque, S. (2016). The Role of Feedback in Learning and Motivation, 175–202. <https://doi.org/10.1108/S0749-742320160000019015>

- Tuan, H. L., Chin, C. C., & Shieh, S. H. (2005). The development of a questionnaire to measure students' motivation towards science learning. *International Journal of Science Education*, 27(6), 639–654. <https://doi.org/10.1080/0950069042000323737>
- Uma Sekaran, R. B. (2009). *Research Methods for Business* (5Th ed.). west sussex: John Wiley & Sons.
- Wartono, W., Hudha, M. N., & Batlolona, J. R. (2018). How are the physics critical thinking skills of the students taught by using inquiry-discovery through empirical and theoretical overview? *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 691–697. <https://doi.org/10.12973/ejmste/80632>
- Widiadnyana, Sadia, & Suastra. (2014a). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 4(2), 1–13.
- Widiadnyana, Sadia, & Suastra. (2014b). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 4(2), 1–13. <https://doi.org/10.2989/20702620.2014.999301>
- Wulandari, B., & Surjono, H. D. (2013). Pengaruh Problem-Based Learning Terhadap Hasil Belajar the Effect of Problem-Based Learning on the Learning Outcomes Seen From Motivation on the Subject Matter. *Pendidikan Teknik Informatika FT UNY*, 3(2), 178–191. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21831/jpv.v3i2.1600>
- Yerizon, Y., Putra, A. A., & Subhan, M. (2018). Student Responses Toward Student Worksheets Based on Discovery Learning for Students with Intrapersonal and Interpersonal Intelligence. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 335(1), 97–101. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/335/1/012113>
- Yuan, R., Liu, Z., Balachandran, P. V., Xue, D., Zhou, Y., Ding, X., ... Lookman, T. (2018). Accelerated Discovery of Large Electrostrains in BaTiO₃-Based Piezoelectrics Using Active Learning. *Advanced Materials*, 30(7). <https://doi.org/10.1002/adma.201702884>