

**PENGGUNAAN METODE STEAM *PROJECT BASED LEARNING*
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA
JEPANG**

TESIS

**Diajukan kepada Sekolah Pasca Sarjana
Universitas Pendidikan Indonesia
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar
Master Pendidikan**



disusun oleh
Qistike Handay Pugar
1802970

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA JEPANG
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2021**

**PENGGUNAAN METODE STEAM PROJECT BASED LEARNING
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA
JEPANG**

Oleh
Qistike Handay Pugar
S. Pd. Universitas Pendidikan Indonesia Bandung, 2018

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M. Pd.) pada Program Studi Pendidikan Bahasa Jepang
Sekolah Pascasarjana

© Qistike Handay Pugar 2021
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan bahwa tesis saya yang berjudul “*PENGGUNAAN METODE STEAM PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA JEPANG*” ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain 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/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2021

Qistike Handay Pugar

Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

PENGGUNAAN METODE STEAM PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA JEPANG

QISTIKE HANDAY PUGAR

1802970

Disetujui dan disahkan oleh

Pembimbing I



Hj. Nuria Haristiani, S. Pd., M.Ed., Ph. D.

NIP. 198209162010122002

Pembimbing II



Dr. Herniwati, M. Hum.

NIP. 197206021996032001

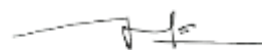
Penguji I



Dr. Dedi Sutedi, M.A. M. Ed.

NIP. 196605071996011001

Penguji II



Dr. Wawan Danasasmita, M. Ed

NIP. 1195201281982031002

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Pendidikan Bahasa Jepang
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia**



Hj. Nuria Haristiani, S. Pd., M.Ed., Ph. D.

NIP. 198209162010122002

Penggunaan Metode STEAM Project Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berbicara Bahasa Jepang

Abstrak

Qistike Handay Pugar
1802970

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berbicara bahasa Jepang siswa dengan menggunakan metode STEAM *project-based learning* dalam pembelajaran secara *online*. Penelitian ini menggunakan *true experimental design* dengan model penelitian yang digunakan adalah *pretest and posttest control group design*. Data instrumen merupakan data yang digunakan pada penelitian ini. Data tersebut berupa tes dan penyebaran angket yang dikumpulkan, lalu diolah dengan menggunakan SPSS atau *Statistical Product and Service Solution*. Sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 42 orang siswa pada kelas Akomondasi Perhotelan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Kota Cirebon. Berdasarkan hasil pengolahan data efektivitas, diketahui bahwa keefektifitasan metode STEAM *project based learning* dalam meningkatkan kemampuan berbicara bahasa Jepang berada pada kategori sedang atau cukup efektif. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil data *pretest* dan *posttest*, diketahui bahwa kemampuan berbicara bahasa Jepang siswa mengalami peningkatan. Pada hasil data signifikansi, diketahui bahwa terjadi perbedaan yang signifikan antara metode STEAM *project based learning* secara daring dengan metode konvensional secara daring. Berdasarkan hasil data angket diketahui bahwa penggunaan metode STEAM *project based learning* memunculkan respon positif bagi para pembelajar bahasa Jepang. Metode STEAM *project-based learning* pun dinyatakan dapat membantu siswa melatih keterampilan berbicara, memotivasi, mengembangkan kreatifitas dan kemampuan berpikir secara kritis, melatih kemampuan berkomunikasi, dan dapat memahami materi pembelajaran bahasa Jepang secara lebih mudah.

Kata Kunci: Metode Pembelajaran, STEAM, Project Based Learning, Kemampuan Berbicara, Siswa Bahasa Jepang

The Use of STEAM Project Based Learning as a Learning Method to Improve Student Japanese Speaking Skill

Abstract

Qistike Handay Pugar
1802970

The aims of this study are to improve students speaking skill ability in Japanese language by using STEAM project-based learning as learning method in online educations. The method that used in this study is using true experimental design by collecting both of tests and questionnaire as samples of data instrument. SPSS or known as Statistical Product and Service Solution is used as data processing in this study. The samples that use in this study is 42 students from second class of hotel accommodation in second public vocational school at Cirebon city. Based on effectiveness result it is shown that the method of STEAM project-based learning is on intermediate category of effectiveness or known as effective enough to be used as learning method to improves students speaking skill. It is certainly shown in test result between pretest and posttest that students Japanese speaking skill between experimental and control class is highly improving. For the significant result it is shown that there is significant difference between STEAM project-based learning as Japanese learning method in online classes and conventional method in online classes. Positive feedbacks from samples are shown in questionnaire result when using STEAM project-based learning as learning method in Japanese language education to improve students speaking skill ability. STEAM project-based learning also shown that could help students to practice Japanese speaking skill, self-motivates, self-creativity and thinking ability develop, communicate skill, and could easily understand Japanese material well.

Keyword: Learning Method, STEAM, Project Based Learning, Japanese language Students, Japanese Speaking Skill

日本語の会話能力向上による STEAM・プロジェクト・ベース・ラーニングの活用 要旨

キスティケ・ハンダイ・プガル
1802170

本研究の目的は、STEAM・プロジェクト・ベース・ラーニングを使用して、学習の会話能力を高めるかどうかやメソッド使用の有意差や学習の印象などについて明らかにすることである。この研究は実験研究で、純粹実験のメソッドを使い、プリテストとポストテスト・コントロールグループ・デザインという研究デザインを使用した。また研究データとしてテストとアンケートを使い、*SPSS* というソフトウェアでデータを分析した。本研究のサンプルはチレボンの第二専門学校の学習者で、42名の参加者はホテルの宿泊設備クラスである。分析の結果、STEAM・プロジェクト・ベース・ラーニングは十分効果的と分かり、プリテストとポストテストのテストからにも学習の会話能力が上がったことがわかった。また STEAM・プロジェクト・ベース・ラーニングメソッドとコンベンショナル・イーラーニング間に有意差があることが明らかになった。アンケートの分析結果からも、このメソッドはポジティブな印象が見られた。さらに学習のモチベーションも上がるということがわかった。STEAM・プロジェクト・ベース・ラーニングによる大きな効果として、学習者が会話練習できること、日本語の教材が簡単に理解できること、自分の考え方やクリエイティビティやコミュニケーションスキルなどを伸ばすことができるということが明らかとなった。

キーワード: ラーニングメソッド、スチームエデュケーション、日本語能力、日本語会話能力

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT. Berkat rahmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada kepada penulis dapat membantu dalam menyelesaikan proposal dengan judul “**PENGGUNAAN METODE STEAM PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA JEPANG**”. Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Master Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Bahasa Jepang.

Semoga segala bimbingan, arahan, bantuan, dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis dengan segenap hati dapat menjadi ilmu yang bermanfaat kepada kedua belah pihak serta dapat menjadi amal bagi seluruh pihak yang terkait, sehingga dapat memperoleh pahala dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini masih jauh dari kata sempurna. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan berikutnya penulis mampu menyelesaikan karya tulis dengan lebih baik lagi. Sangat besar harapan penulis bahwa tesis ini dapat memberikan banyak manfaat kepada pembaca dan diri penulis sendiri, khususnya dapat memberikan sebuah ilmu pengetahuan berupa pemikiran terhadap perkembangan didalam dunia Pendidikan, seperti dalam bidang Pendidikan Bahasa Jepang.

Bandung, 2021

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya atas segala doa, masukan, saran, arahan, kritik dan dukungan dari para orang tua, tante, om, kakak, keluarga, sahabat dan para pendidik yang bersangkutan. Berkat segala dukungan dari berbagai pihak mendorong penulis untuk dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “PENGUNAAN METODE STEAM *PROJECT BASED LEARNING* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA JEPANG” secara baik. Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua saya Drs. H. Sujiman M.M. dan Dra. Hj. Sugiharti S. Sn. Serta kakak saya Fauhan Handay Pugar, M. Kom. yang selalu memberikan masukan berupa ilmu pengetahuan, bantuan secara materil dan bantuan secara non materil.
2. Nuryanto dan Iis Ismaya yang penulis anggap sebagai orang tua sendiri. Kedua belah pihak selalu membantu penulis dalam berbagai hal baik secara materil dan non materil selayaknya orang tua kandung penulis.
3. Ibu Hj. Nuria Haristiani, S. Pd., M.Ed., Ph. D. selaku ketua Program Studi Pendidikan Bahasa Jepang Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Ibu Hj. Nuria Haristiani, S. Pd., M.Ed., Ph. D. selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Dr. Herniwati, M. Hum. selaku Dosen Pembimbing II.
6. Ibu Dr. Susi Widianti, M.Pd, M.A selaku dosen *Expert Judgment* atas instrumen penelitian penulis.
7. Seluruh dosen pengajar Jurusan Pendidikan Bahasa Jepang dan staff Tata Usaha di Fakultas Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
8. Bapak Drs. Dharyatmo Kismono, M.A. selaku Kepala Sekolah Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Kota Cirebon.
9. Ibu Wiwik Sismawati selaku Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Kota Cirebon.

10. Ibu Even Yulia Ningsih, S. S. selaku guru pengajar mata pelajaran Bahasa Jepang yang telah memberikan izin serta dukungan kepada penulis dalam melaksanakan kegiatan penelitian.
11. Seluruh rekan kelas Jurusan Pendidikan Bahasa Jepang Angkatan 2018/2019 Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
12. Seluruh pihak yang bersangkutan lainnya yang selalu memberikan bantuan berupa ilmu pengetahuan, dorongan, dan motivasi kepada penulis dalam penulisan karya ilmiah ini.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
LEMBAR PENGESAHAN TESIS	iv
Abstrak	v
<i>Abstract</i>	vi
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	11
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	12
1.3.1. Tujuan Penelitian	12
1.3.2. Manfaat Penelitian	12
1.4. Sistematika Penulisan	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
2.1. Metode Pembelajaran	15
2.1.1. Pengertian Metode Pembelajaran.....	15
2.1.2. Jenis-Jenis Metode Pembelajaran	15
2.1.3. Fungsi Metode Pembelajaran.....	19
2.2. Kemampuan Berbicara Bahasa Jepang	20
2.3. Berbicara	23
2.3.1. Definisi Berbicara	23
2.3.2. Jenis Berbicara	24
2.4. Metode <i>E-Learning</i>	25

2.4.1.	Definisi <i>E-Learning</i>	25
2.4.2.	Jenis-Jenis Media <i>E-Learning</i>	27
2.4.3.	Kelebihan <i>E-Learning</i>	27
2.4.4.	Kelemahan <i>E-Learning</i>	28
2.5.	Metode STEAM Project Based Learning	29
2.5.1.	Pengertian STEAM.....	29
2.5.2.	Pengertian <i>Project Based Learning</i>	35
2.5.3.	Tujuan STEAM dan <i>Project Based Learning</i>	35
2.5.4.	Manfaat STEAM <i>Project Based Learning</i>	36
2.5.5.	Kelebihan Pembelajaran STEAM <i>Project Based Learning</i>	37
2.5.6.	Kelemahan Pembelajaran STEAM <i>Project Based Learning</i>	37
2.6.	Metode STEAM Project Base Learning Berbasis <i>E-Learning</i> Sebagai Pembelajaran Bahasa Jepang	38
2.7.	Penelitian Terdahulu	41
BAB III	METODE PENELITIAN	47
3.1.	Metode Penelitian	47
3.2.	Desain Penelitian	48
3.3.	Tempat dan Waktu Penelitian	49
3.4.	Teknik Penyamplingan	49
3.5.	Populasi dan Sampel Penelitian	50
3.6.	Instrument Penelitian	51
3.7.	Pengembangan Instrumen	53
3.8.	Teknik Pengumpulan Data	64
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	66
4.1.	Proses pembelajaran	66
4.1.1.	Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen	66
4.1.2.	Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol	93
4.2.	Hasil Pengolahan Data	106
4.2.1.	Hasil Pengolahan Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	106

4.2.2.	Hasil Pengolahan Data <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	108
4.2.3.	Hasil Pengolahan Data <i>Treatment</i> Kelas Eksperimen.....	109
4.2.4.	Hasil Pengolahan Data Tanpa Perlakuan Kelas Kontrol.....	112
4.2.5.	Hasil Pengolahan Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	114
4.2.6.	Hasil Pengolahan Data <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	115
4.2.7.	Hasil Pengolahan Data Angket Kelas Eksperimen	116
4.3.	Analisis Data	132
4.3.1.	Uji Analisis Deskriptif	132
4.3.2.	Uji Normalitas.....	133
4.3.3.	Uji Homogenitas	135
4.3.4.	Uji Hipotesis	137
4.3.5.	Uji <i>N Gain</i>	146
4.4.	Interpretasi Data	148
4.4.1.	Bagaimana kemampuan berbicara pembelajar yang diterapkan dan tidak diterapkan metode STEAM Project Based Learning?	148
4.4.2.	Adakah perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berbicara dalam penggunaan metode STEAM Project Based Learning?	152
4.4.3.	Bagaimana tanggapan pembelajar terhadap penggunaan metode STEAM Project Based Learning dalam meningkatkan kemampuan berbicara?.....	153
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	156
5.1.	Simpulan	156
5.2.	Rekomendasi	157
5.3.	Saran	157
	DAFTAR PUSTAKA	159
	SINOPSIS	
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tabel penilaian kemampuan berbicara berdasarkan kurikulum 2013.....	52
Tabel 2 Poin Aspek Penilaian Keterampilan Berbicara.....	52
Tabel 3 Table interprestasi nilai korelasi r.....	55
Tabel 4 Hasil Uji Validitas Soal Tes.....	56
Tabel 5 Table interprestasi nilai korelasi r.....	59
Tabel 6 Hasil Uji Validitas Variabel STEAM PBL (X)	60
Tabel 7 Hasil Uji Validitas Variabel Meningkatkan Kemampuan Berbicara Bahasa Jepang (Y).....	61
Tabel 8 Materi Pembelajaran Treatment 1.....	71
Tabel 9 Materi Treatment 2	76
Tabel 10 Materi Treatment 3	80
Tabel 11 Materi Treatment 4	85
Tabel 12 Materi Treatment 5	88
Tabel 13 Nilai Keterampilan Berbicara Siswa.....	111
Tabel 14 Nilai Tugas Setiap Pertemuan.....	113
Tabel 15 Kriteria Interpretasi Data Angket.....	117
Tabel 16 Hasil Jawaban Angket Terbuka Kelas Eksperimen	124
Tabel 17 Uji Analisis Deskriptif.....	133
Tabel 18 Uji Paired Test Eksperimen Paired Samples Statistics	139
Tabel 19 Uji Paired Test Eksperimen Paired Samples Corelations	139
Tabel 20 Uji Paired Test Eksperimen Paired Sample Test	140
Tabel 21 Uji Paired Test Kontrol Paired Samples Statistics.....	141
Tabel 22 Uji Paired Test Kontrol Paired Samples Correlations.....	141
Tabel 23 Uji Paired Test Kontrol Paired Samples Test	142
Tabel 24 Uji Independent Sample Test Group Statistic.....	145
Tabel 25 Uji Independent Samples Test	145
Tabel 26 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain Score.....	146

Tabel 27 Perhitungan Uji N Gain 147

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Pembagian Kelompok Diskusi Kelas Eksperimen.....	68
Gambar 2 Alur Pembelajaran STEAM Project Based Learning Berbasis E-learning	68
Gambar 3 Screenshoot Pelaksanaan Pretest Kelas Eksperimen	70
Gambar 4 Screenshoot Pelaksanaan Treatment 1 Kelas Eksperimen	75
Gambar 5 Screenshoot Pelaksanaan Treatment 1 Diskusi Kelas Eksperimen.....	75
Gambar 6 Hasil Diskusi Kelompok Treatment 1	75
Gambar 7 Screenshoot Pelaksanaan Treatment 2 Kelas Eksperimen	78
Gambar 8 Screenshoot Pelaksanaan Treatment 2 Diskusi Kelas Eksperimen.....	78
Gambar 9 Hasil Diskusi Kelompok Treatment 2	79
Gambar 10 Screenshoot Pelaksanaan Treatment 3 Kelas Eksperimen	83
Gambar 11 Screenshoot Pelaksanaan Treatment 3 Diskusi Kelas Eksperimen.....	83
Gambar 12 Hasil Diskusi Kelompok Treatment 3	83
Gambar 13 Screenshoot Pelaksanaan Treatment 4 Kelas Eksperimen	87
Gambar 14 Screenshoot Pelaksanaan Treatment 4 Diskusi Kelas Eksperimen.....	87
Gambar 15 Hasil Diskusi Kelompok Treatment 4.....	87
Gambar 16 Screenshoot Pelaksanaan Treatment 5 Kelas Eksperimen	91
Gambar 17 Screenshoot Pelaksanaan Treatment 5 Diskusi Kelas Eksperimen.....	91
Gambar 18 Hasil Diskusi Kelompok Treatment 5	92
Gambar 19 Screenshoot Penerapan Asli Siswa	92
Gambar 20 Screenshoot Pelaksanaan Posttest Kelas Eksperimen	93
Gambar 21 Alur Pembelajaran Bahasa Jepang Berbasis E-Learning	94
Gambar 22 Screenshoot Pelaksanaan Pretest Kelas Kontrol	95
Gambar 23 Screenshoot Pelaksanaan Kegiatan 1 Pembelajaran Kelas Kontrol.....	97
Gambar 24 Hasil Pembelajaran 1 Kontrol	98
Gambar 25 Screenshoot Pelaksanaan Kegiatan 2 Pembelajaran Kelas Kontrol.....	99
Gambar 26 Hasil Pembelajaran 2 Kontrol	100

Gambar 27 Screenshoot Pelaksanaan Kegiatan 3 Pembelajaran Kelas Kontrol.....	101
Gambar 28 Hasil Pembelajaran 3 Kontrol	102
Gambar 29 Screenshoot Pelaksanaan Kegiatan 4 Pembelajaran Kelas Kontrol.....	103
Gambar 30 Hasil Pembelajaran 4 Kontrol	103
Gambar 31 Screenshoot Pelaksanaan Kegiatan 5 Pembelajaran Kelas Kontrol.....	105
Gambar 32 Hasil Pembelajaran 5 Kontrol	105
Gambar 33 Screenshoot Pelaksanaan Posttest Kelas Kontrol.....	106
Gambar 34 Grafik Rentang Nilai Pretest Kelas Eksperimen	107
Gambar 35 Grafik Rentang Nilai Pretest Kelas Kontrol.....	108
Gambar 36 Nilai Rata-Rata Keseluruhan Treatment	112
<i>Gambar 37 Nilai Rata-Rata Tugas Setiap Pembelajaran.....</i>	<i>114</i>
Gambar 38 Grafik Rentang Nilai Posttest Kelas Eksperimen.....	115
Gambar 39 Grafik Rentang Nilai Posttest Kelas Kontrol	116

DAFTAR PUSTAKA

- Aainiyah, Z. (2015). EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DARING MENGGUNAKAN MEDIA ONLINE SELAMA PANDEMI COVID-19 PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 3(3), 1–13. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/12541/11574>
- Afandi, M., Chamalah, E., & Wardani, O. P. (2013). *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah* (1st ed.). UNISSULA PRESS.
- Ali, M. (2010). *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan*. Pustaka Cendekia Utama.
- Anas, M. (2014). *Mengenal Metodologi Pembelajaran*. Pustaka Hulwa.
- Anas, S. (2001). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Raja Grafindo Persada.
- Anisimova, T. I., Sabirova, F. M., & Shatunova, O. V. (2020). Formation of design and research competencies in future teachers in the framework of STEAM education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(2), 204–217. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i02.11537>
- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, dan Prosedur*. Pt. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian (Satuan Pendidikan Praktek)*. PT. Rineka Cipta.
- Azis, A. (2009). *Kemampuan Berbahasa Indonesia di Perguruan Tinggi*. Maulana Media Grafika.
- Broderick, M. (2016). STEAM into World Language Education. *Pennsylvania State Modern Language Association Language Forum (Exclusive Online Content)*, 86, 1–5. [https://psmla.net/sites/default/files/Broderick STEAM into Foreign Language Education.pdf](https://psmla.net/sites/default/files/Broderick%20STEAM%20into%20Foreign%20Language%20Education.pdf)
- Capraro, R. M., Capraro, M. M., & Morgan, J. R. (2013). *STEM Project Based Learning: An Integrated Science, Technology, Engineering, And Mathematics (STEM) Approach (2nd Edition)*. Sense Publishers.
- Djarmanah, S. B. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta.

- Duli, N. (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Beberapa Konsep Dasar Untuk Penulisan Skripsi dan Analisis Data Dengan SPSS*. Deepublish.
- El Fauziah, U. N., Suryani, L., & Syahrizal, T. (2019). Penerapan Google Classroom Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Kepada Guru-Guru Bahasa Inggris Smp Di Subang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Abdimas IKIP Siliwangi)*, 2(2), 183–191. <https://doi.org/10.22460/as.v2i2p183-191.3281>
- Eskawati, S. Y., & Sanjaya, I. G. M. (2012). Pengembangan E-Book Interaktif pada Materi Sifat Koligatif sebagai Sumber Belajar Siswa Kelas XII IPA. *UNESA Journal of Chemical Education*, 1(2), 46–53.
- Etikan, I. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Fitriani, N. Q. (2019). *Penggunaan Metode Diskusi Presentasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Siswa Dalam Bahasa Jepang Level Dasar*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Foundation, J. (2007). *Shokyuu o oshieru*. Matsumoto Isano.
- Foundation, J. (2010). *Oshiekata o Kaizen Suru*. Kabushikigaisha Hitsuji Shobou.
- Foundation, T. J. (2007). *Hanasu Koto wo Oshieru*. The Japan Foundation.
- Gulo, W. (2000). *Metodologi Penelitian*. Grasindo.
- Gunawan, C. (2018). *Mahir Menguasai SPSS Mudah Mengolah Data Dengan IBM SPSS Statistic* 25. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=dIiNDwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Hadinugrahaningsih., T., Rahmawati, Y., Ridwan, A., Budiningsih, A., Suryani, E., Nurlitiani, A., & Fatimah, C. (2017). *Keterampilan Abad 21 dan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) Project Dalam Pembelajaran Kimia* (1st ed.). LPPM Universitas Negeri Jakarta.
- Halin, H. (2018). PENGARUH KUALITAS PRODUK TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN SEMEN BATURAJA DI PALEMBANG PADA PT SEMEN BATURAJA (PERSERO) Tbk. *EcoMent Global* 167, 3(2), 167–182.

- <https://media.neliti.com/media/publications/287457-pengaruh-kualitas-produk-terhadap-kepuas-6ed5c99b.pdf>
- Handayani, S. (2016). Pentingnya Kemampuan Berbahasa Inggris Sebagai Dalam Menyongsong Asean. *Ikatan Sarjana Pendidikan Indonesia (ISPI) Jawa Tengah*, 3(1), 102–106. http://ispijateng.org/wp-content/uploads/2016/05/PENTINGNYA-KEMAMPUAN-BERBAHASA-INGGRIS-SEBAGAI-DALAM-MENYONGSONG-ASEAN-COMMUNITY-2015_Sri-Handayani.pdf
- Hanum, N. S. (2013). Keefetifan e-learning sebagai media pembelajaran (studi evaluasi model pembelajaran e-learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto). *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(1), 90–102. <https://doi.org/10.21831/jpv.v3i1.1584>
- Hartati, P., Peternakan dan Kesejahteraan Hewan, P., & Pembangunan Pertanian Yogyakarta, P. (2020). *Peran Pemuda Tani Dalam Pencegahan Penyebaran Covid-19 Di Tingkat Petani (Kasus Di Kabupaten Magelang)*. 107–112. <https://doi.org/10.24853/baskara.2.2.107-112>
- Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan Mixed Methode*. Hidayatul Quran Kuningan.
- Herniwati, & Aneros, N. (2018). JAPANEDU : Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Bahasa Jepang. *Jurnal UPI*, 3(1), 51–59. <https://doi.org/10.17509>
- Hong, O. (2016). STEAM Education in Korea: Current Policies and Future Directions. *Asian Research Policy*, 8(2), 92–102. http://www.arpjournal.org/download/usr_downloadFile.do?requestedFile=2017122091496550.pdf&path=journal&tp=isdown&seq=154
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21* (2nd ed.). Ghalia Indonesia.
- Ismayani, A. (2016). Pengaruh Penerapan STEM Project - Based Learning terhadap Kreativitas Matematis Siswa SMK. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 3(4), 264–272. http://idealmathedu.p4tkmatematika.org/wp-content/uploads/IME-V3.4-07.Ani_Ismayani.pdf

- Jho, H., Hong, O., & Song, J. (2016). An analysis of STEM/STEAM teacher education in Korea with a case study of two schools from a community of practice perspective. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(7), 1843–1862. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1538a>
- Kamada, O., Kawaguchi, O., & Suzuki, M. (2007). *Nihon go Kyoujuhou Waakushoppu*. Bojinsha.
- Kao, S., & Shimizu, K. (2020). A Review on STEM Enrollment in Higher Education of Cambodia: Current Status, Issues, and Implications of Initiatives. *Journal of International Development and Cooperation*, 26(1–2), 123–134. <https://doi.org/10.15027/48743>
- Keiei, K. (2021). Chuugaku no STEM Kyouiku to Makerkyouiku Kyouiku to no Kankei ni Kansuru - Kousatsu - Chuugoku Sekkoushounshuu Koukou no Makerkyouiku no Jissen Rei o Sankou Ni Shite (A Study of the Relationship between STEM Education and Maker Education in China: Taking. *Kyouiku Dezain Kenkyuu*, 12(1), 198–207. <https://doi.org/10.18880/00013551>
- Kenichi, A. (2020). STEM Kyouiku no Gaikoku Doukou International trends in STEM Education Arai Kenichi Japan Society for STEM Education. *Proceedings of the Annual Meeting of Japan Society for Science Education*, 44, 7–8. <https://ci.nii.ac.jp/naid/130007945690>
- Kida, M. (2007). *Hanashi Koto wo Oshieru*. Hitsuji.
- Kim, B. H., & Kim, J. (2016). Development and validation of evaluation indicators for teaching competency in STEAM education in Korea. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(7), 1909–1924. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1537a>
- Kim, H., & Chae, D. H. (2016). The development and application of a STEAM program based on traditional Korean culture. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(7), 1925–1936. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1539a>
- Kimura, Y., Haraguchi, R., & Ohtani, T. (2020). An Exploratory Study of Learning Process in STEM Education : Analysis of Triggers of Switching between

- Design and Exploratory Processes / STEM Kyouiku ni Okeru Gakushuusha no Manabi no Purosesu ni Kansuru Tansaku Teki Kenkyuu: Souzou Teki Purosesu to Tank. *JSSE Research Report*, 35(3), 1–6. <https://ci.nii.ac.jp/naid/130007952647>
- Kojima, I., Yatsuka, M., & Muramatsu, H. (2021). Chuu Gakkou no Kaku Kyouka no Jikan Ni Okeru Teichuu Tougodou STEM no Kokoromi /A trial of low-and middle-integration STEM in junior high school subject time. *Nihon Kagaku Kyouiku Gakkai Kenkyuukai Kenkyuu Houkoku*, 35(5), 27–32. <https://ci.nii.ac.jp/naid/130007994566>
- Kouno, T. (2013). *Kaiwa Jugyou no Tsukuri Kata*. Japan Foundation.
- Lapasau, M., Hardi, R., & Suwaib, A. (2015). Metode Role Play Dan Media Animasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Bahasa Jepang di SMA. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, II(1), 22–37. <https://doi.org/10.30998/.v2i1.372>
- Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Setting The Standard For Project Based Learning*. ASCD Alexandria.
- Lefudin. (2014). *Belajar & Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*. Deepublish.
- Lutvaidah, U. (2015). Pengaruh metode dan pendekatan pembelajaran terhadap penguasaan konsep matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(3), 279–285. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i3.653>
- Mariyaningsih, N., & Hidayati, M. (2018). *Bukan Kelas Biasa teori dan Praktik Berbagai Model dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovasi Pembelajaran di Kelas-Kelas Inspiratif*. Ketaka Publisher. <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=JKJoDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Mariyaningsih,+Nining%3B+Hidayati,+Mistina+Bukan+Kelas+Biasa+teori+dan+Praktik+Berbagai+Model+dan+Metode+Pembelajaran+Menerapkan+Inovasi+Pembelajaran+di+Kelas-Kelas+Inspiratif&ots>
- Messier, N. (2018). The How's and Why's of Going "Full STEAM Ahead" In Your Classroom. *Steamedu*.

- Morris, S. B. (2008). Estimating effect sizes from pretest-posttest-control group designs. *Organizational Research Methods*, 11(2), 364–386. <https://doi.org/10.1177/1094428106291059>
- Mueno, K. (1992). *Nihongo Kyoujhou*. Oofusha.
- Mulyasa. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya.
- Murakami, K., Kano, C., Kinugawa, T., Kobayashi, N., & Sakai, T. (2013). *Tesuto o Tsukuru*. 3A Corporation.
- Mustakim. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika the Effectiveness of E-Learning Using Online Media During the Covid-19 Pandemic in Mathematics. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13646>
- Nadziroh, F. (2017). Analisa Efektifitas Sistem Pembelajaran. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Desain Komunikasi Visual (JIKDIKOMVIS)*, 2(1), 1–14. <https://journal.unusida.ac.id/index.php/jik/article/view/28>
- Nashiroh, P. K., Ekarini, F., & Ristanto, R. D. (2020). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbatuan Mind Map terhadap Kemampuan Pedagogik Mahasiswa Mata Kuliah Pengembangan Program Diklat. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 17(1), 43. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v17i1.22906>
- Nasution, M. K. (2017). Penggunaan Metode Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Studia Didaktika: Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 11(1), 9–16. <http://www.jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/studiadidaktika/article/view/515>
- Nur, A. S., & Palobo, M. (2018). Pelatihan Analisis Butir Soal Berbasis Komputerisasi Pada Guru SD. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 5. <https://doi.org/10.31100/matappa.v1i1.79>
- Nurhasanah, I. A., Sujana, A., & Sudin, A. (2016). PENERAPAN METODE ROLE PLAYING UNTUK MENINGKATKAN HASIL LINGKUNGANNYA. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 611–620. <https://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/download/2992/2059>

- Oner, A., Nite, S., Capraro, R., & Capraro, M. (2016). From STEM to STEAM: Students' Beliefs About the Use of Their Creativity. *Steam*, 2(2), 1–14. <https://doi.org/10.5642/steam.20160202.06>
- Pendidikan dan Kebudayaan, K. (2017). *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan SMA*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pramesti, G. (2014). *Kupas Tuntas Data Penelitian Dengan Spss 22 + Cd*. Elex Media Komputindo. https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=HpJuDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=uji+normalitas+dan+homogenitas+spss&ots=1w-XWCmALX&sig=1w2c_qSicTBkcg7W4dH7tr26ua0&redir_esc=y#v=onepage&q=uji normalitas dan homogenitas spss&f=false
- Priyatno, D. (2013). *Mandiri Belajar Analisis Data Dengan SPSS* (Ucak (ed.); 1st ed.). Mediakom.
- Pugar, Q. H., Haristiani, N., & Herniwati. (2021). Students Impression in STEAM Project Based Learning in Online Classroom of Japanese Language Education. *PROCEEDING THE 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON JAPANESE STUDIES, LANGUAGE AND EDUCATION (ICJSLE)*, 39–50. <https://proceedings.aspbji.id/index.php/icjsle2020/index>
- Ryan, J. J. C. H., Mazzuchi, T. A., Ryan, D. J., Lopez De La Cruz, J., & Cooke, R. (2012). Quantifying information security risks using expert judgment elicitation. *Computers and Operations Research*, 39(4), 774–784. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2010.11.013>
- Salisah, T. (2018). *Teknik Seiyuu Audio-Visual Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Bahasa Jepang*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sanders, M. (2009). *STEM, STEM Education, STEM*. The Technology Teacher 68(4).
- Sanders, Mark. (2009). *STEM, STEM Education, STEM Mmania*. *Virginia Tech*, 20–27. <https://vtechworks.lib.vt.edu/bitstream/handle/10919/51616/STEMmania.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Santoso, S. (2020). *Panduan Lengkap SPSS 26*. Elex Media Komputindo.
- Saputra, H., Al Auwal, T. M. R., & Mustika, D. (2017). Pembelajaran Inkuiri Berbasis Virtual Laboratory Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Calon Guru Pendidikan Fisika Universitas Samudra. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 1(2), 143–148. <https://doi.org/10.24815/jipi.v1i2.9688>
- Sari, A. N. (2018). *Pengaruh Teknik Debat Terhadap Keterampilan Berbicara Siswa Kelas X SMA Negeri 7 Pinrang Kabupaten Pinrang* (p. 3). Universitas Negeri Makassar. http://eprints.unm.ac.id/7183/1/ARTIKEL_INDAH.pdf
- Setiawan, A. R., & Saputri, W. E. (2019). *STEAM Education: background, framework, and characteristics*. December 2019. <https://doi.org/10.35542/osf.io/tgmje>
- Simarmata, J., Simanihuruk, L., Ramadhani, R., Safitri, M., Wahyuni, D., & Iskandar, A. (2020). *Pembelajaran STEM Berbasis HOTS dan Penerapannya*. Yayasan Kita Menulis. [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=6RbWDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Simamarta,+J.,+Simanihuruk,+L.,+Ramadhani,+R.,+Safitri,+M.,+Wahyuni,+D.,+%26+Iskandar,+A.+\(2020\).+Pembelajaran+STEM+Berbasis+HOTS+dan+Penerapannya.+Yayasan+Kita+Menulis.&ots=MioXJ](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=6RbWDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Simamarta,+J.,+Simanihuruk,+L.,+Ramadhani,+R.,+Safitri,+M.,+Wahyuni,+D.,+%26+Iskandar,+A.+(2020).+Pembelajaran+STEM+Berbasis+HOTS+dan+Penerapannya.+Yayasan+Kita+Menulis.&ots=MioXJ)
- Soekartawi. (2007). *Merancang dan Menyelenggarakan E-Learning*. Ardana Media.
- Soemarmi, K. (2017). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berbicara Bahasa Jepang melalui Metode Bermain Peran (Role Play). *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 2(2), 225. <https://doi.org/10.28926/briliant.v2i2.52>
- Stohlmann, M., Moore, T. J., & Roehrig, G. H. (2012). Considerations for Teaching Integrated STEM Education. *Journal of Pre-College Engineering Education Research (J-PEER)*, 2(1), 28–34. https://www.researchgate.net/publication/254639116_Considerations_for_Teaching_Integrated_STEM_Education
- Sudjianto. (2000). *Gramatikal Bahasa Jepang Modern*. Oriental.
- Sudjianto. (2004). *Gramatikal Bahasa Jepang Modern*. Oriental.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sunendar, I. (2009). *Strategi Pembelajaran Bahasa*. Remaja Rosdakarya.
- Suparman, S. (2010). *Gaya Mengajar Yang Menyenangkan Siswa*. Pinus Book Publisher.
- Surjaweni, V, W. (2014). *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Pustaka Baru Press.
- Suryabata. (2011). *Metodologi Penelitian*. Raja Grafindo.
- Suryadi, D. (2014). Pengaruh Debat Dalam Mata Kuliah Chuukyuu Kaiwa Untuk Meningkatkan Kemampuan Berkomunikasi Dalam Bahasa Jepang. *Jurnal Pendidikan Bahasa Jepang ASPBJI Korwil Jabar*, 8(2). <http://jepang.upi.edu/publikasi-2/jurnal-wa/jurnal-pendidikan-bahasa-jepang-aspbj-korwil-jabar-vol-8-no-2-desember-2014/>
- Sutedi, D. (2009). *Penelitian Pendidikan Bahasa Jepang*. Humaniora.
- Sutedi, D. (2011). *Penelitian Pendidikan Bahasa Jepang* (Second edi). Humaniora Utama Press.
- Sutedi, D. (2019). *Evaluasi Hasil Belajar Bahasa Jepang (Teori dan Praktik)*. Humaniora.
- Takeshi, K., & Kanji, A. (2021). Kyouin Yousei ni Okeru STEM/STEAM Kyouiku no Tenbou/Prospects of STEM/STEAM Education in Teacher Training. *Nihon Kyouiku Kou Gaku Ronbun Shi/Japan Journal of Educational Technology*, 44(3), 297–304. <https://doi.org/10.15077>
- Tanaka, T., & Sato, K. (2019). PBL Mesoddo o ouyoushita Suuri kei STEM Kyouiku no Jissen/A Practice of Mathematical STEM Education Applying PBL Method. *Ooganaizudo Sesshon: Purojekuto Kata Kyouiku No Kyouka to Yakuwari, II*, 312–313. https://doi.org/10.20549/jseeja.2019.0_312
- Tarigan, H. G. (2008). *Berbicara sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa*. Angkasa.
- Tarigan, H. G. (2013). *Berbicara Sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa*. Angkasa.
- Thoha, C. (2001). *Teknik Evaluasi Pendidikan*. PT Raja Gafindo Persada.

- Uno, H. B. (2014). *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM* (5th ed.). Bumi Aksara.
- Wikanengsih, Nofiyanti, Ismayani, M., & Permana, I. (2015). Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi, Vol. 2, No. 1, Mei 2015*, 2(1), 106–119. <https://doi.org/10.22460/p2m.v2i1p106-119.170>
- Winarni, J., Zubaidah, S., & Handayanto, S. K. (2016). STEM: Apa, Mengapa, dan Bagaimana. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA Pascasarjana UM, 1*, 976–984. https://www.researchgate.net/publication/322353003_Stem_Apa_Mengapa_dan_Bagaimana
- Yakman, G., & Lee, H. (2012). Exploring the Exemplary STEAM Education in the U.S. as a Practical Educational Framework for Korea. *Journal of The Korean Association For Science Education*, 32(6), 1072–1086. <https://doi.org/10.14697/jkase.2012.32.6.1072>
- Zhu, W., Ennis, C. D., & Chen, A. (2009). Many-Faceted Rasch Modeling Expert Judgment in Test Development. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 2(1), 37–41. <https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0201>
- Zulhana, Z., & Usman, M. (2017). Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Keterampilan Berbicara Bahasa Jerman Siswa Kelas X Mia Sma Negeri 2 Sungguminasa. *Eralingua: Jurnal Pendidikan Bahasa Asing Dan Sastra*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.26858/eralingua.v1i1.2984>