

**PENERAPAN APLIKASI TECHNO BERBASIS ANDROID UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SMK**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin



Disusun Oleh:  
Nolan Gita Sari  
E.055.1800379

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2022**

**PENERAPAN APLIKASI TECHNO BERBASIS ANDROID UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SMK**

Oleh  
Nolan Gita Sari  
NIM. 1800379

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada  
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Nolan Gita Sari 2022 Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, di  
fotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

**HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**NOLAN GITA SARI  
NIM. 1800379**

**PENERAPAN APLIKASI TECHNO BERBASIS ANDROID UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SMK**

disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing 1,



**Dr. Dedi Robendi, M.T.**  
**NIP. 19670524 199302 1 001**

Pembimbing 2,



**Dr. Ridwan Adam Muhamad Noor, S.Pd., M.Pd.**  
**NIP. 19761116 200501 1 002**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin



**Dr. H. Ariyano, M.T.**  
**NIP. 19640804 199402 1 001**

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**PENERAPAN APLIKASI TECHNO BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SMK**” beserta isinya merupakan karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2022

Penulis,



**Nolan Gita Sari**  
**NIM. 1800379**

## UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillahahirabbil'aalamiin, segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Aplikasi Techno Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMK” Pada proses penyelesaian skripsi ini, banyak pihak yang telah terlibat membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Mamah penulis, Nursasi; Bapak penulis, Juhari, S.Pd; Adik penulis, Devano Mirza Nugroho, yang telah memberikan dukungan moril maupun materil, do'a dan kasih sayang yang tiada hentinya kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Keluarga besar penulis yang selalu mendo'akan, mendukung, dan meyakinkan penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Dr. Dedi Rohendi, M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan saran, motivasi dan meluangkan banyak waktu serta membimbing dalam pengerjaan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ridwan Adam Muhamad Noor, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran, motivasi, dorongan dan meluangkan banyak waktu serta membimbing dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Ketua Departemen Pendidikan Teknik Mesin, Bapak Dr. Ir. H. Mumu Komaro, M.T, yang senantiasa mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Bapak Dr. H. Ariyano, M.T, yang selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Drs. Aan Sukandar, M.Pd, selaku dosen wali penulis yang telah memberikan saran, motivasi, dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh Dosen dan Staff Tata Usaha Departemen Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia.
9. Seluruh teman-teman Pendidikan Teknik Mesin angkatan 2018 khususnya Aisyah Trihandayani., Fida Aulia Azizah., Ibnu Nur Akhsan serta teman-

teman KBK Otomotif yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.

10. Teman-teman kontrakan Pondok Jomblo yakni Ninda, Vita, Sri, Popi dan Nita yang selalu memberikan do'a, motivasi, serta dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Kepala sekolah, guru-guru, serta staff Tata Usaha SMK Negeri 8 Bandung yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan PPL serta melakukan penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
12. Peserta didik SMK Negeri 8 Bandung khususnya kelas XI TKRO 1 yang telah senantiasa membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari penulisan skripsi ini baik dari materi maupun teknik penyajiannya.

Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga penulis dapat memperbaiki kesalahan dan melengkapi kekurangan dalam penulisan selanjutnya. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat berguna dan memberikan nilai tambah dalam wawasan bagi semua pihak yang membacanya.

Bandung, Juli 2022

Penulis,



**Nolan Gita Sari**  
**NIM. 1800379**

## ABSTRAK

### PENERAPAN APLIKASI TECHNO BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SMK

Nolan Gita Sari, Dedi Rohendi, Ridwan Adam Muhamad Noor  
Departemen Pendidikan Teknik Mesin, FPTK UPI  
Jl. Dr. Setiabudi No.229 Bandung  
Penulis Korespondensi, email : [nolangs@upi.edu](mailto:nolangs@upi.edu)

## ABSTRAK

Pembelajaran konvensional perlu diintegrasikan dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat melalui media pembelajaran. Media pembelajaran dapat memvisualisasikan materi yang sukar dipahami salah satunya sistem rem ABS. Media dalam proses pembelajaran dapat diimplementasikan melalui aplikasi pembelajaran berbasis android. Hal ini diharapkan dapat mendorong minat belajar peserta didik, sehingga proses pembelajaran lebih bervariasi dan tidak monoton. Selain itu, penerapan media pembelajaran juga dapat memberikan pengalaman dan bekal praktik kepada peserta didik secara virtual sebelum mereka praktik di bengkel. Pemanfaatan *smartphone* android menjadi salah satu alternatif dalam penerapan media pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan media pembelajaran Aplikasi Techno, mengetahui pengaruh media pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Penerapan aplikasi ini menggunakan model ADDIE yang diawali dengan menganalisis perlu tidaknya aplikasi berbasis android sebagai media pembelajaran, mendesain aplikasi dengan membuat *flowchart* dan *storyboard*, memproduksinya dengan *Software Smart Apps Creator* (SAC), melakukan *judgement* media pembelajaran dari segi media dan materi kepada ahli media dan materi, kemudian mengaplikasikannya untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dalam mempelajari sistem rem ABS. Penelitian ini dilaksanakan di Kelas XI Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO) 1 SMK Negeri 8 Bandung. Penelitian ini menggunakan *Pre-Eksperimental Design* berupa *one group pre-test post-test design*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Aplikasi Techno berbasis android dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan nilai N-Gain berkategori sedang.

**Kata kunci:** Aplikasi Techno, Android, Hasil Belajar, Sistem Rem ABS, Peserta Didik

## ABSTRACT

### IMPLEMENTATION OF ANDROID-BASED TECHNO APPLICATIONS TO INCREASE LEARNING OUTCOMES FOR VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS

Nolan Gita Sari, Dedi Rohendi, Ridwan Adam Muhamad Noor  
Department of Mechanical Engineering Education, FPTK UPI  
Jl. Dr. Setiabudi No.229 Bandung  
Author Correspondence, email : [nolangs@upi.edu](mailto:nolangs@upi.edu)

## ABSTRACT

Conventional learning needs to be integrated with very rapid technological developments through learning media. Learning media can visualize material that is difficult to understand, one of which is the ABS brake system. Media in the learning process can be implemented through android-based learning applications. This is expected to encourage students' interest in learning, so that the learning process is more varied and not monotonous. In addition, the application of learning media can also provide practical experience and provisions to students virtually before they practice in the workshop. The use *smartphone* is an alternative in the application of learning media. The purpose of this research to apply the learning media Techno Application, knowing the effect of learning media on improving student learning outcomes. The application of this application uses the ADDIE model which begins with analyzing the need for an Android-based application as a learning medium, designing applications by making *flowcharts* and *storyboards*, producing them with *Smart Apps Creator* (SAC) Software, making *judgments* learning media in terms of media and materials to media experts and Theory, then apply it to determine the increase in student learning outcomes in studying the ABS brake system. This research was conducted in Class XI Automotive Light Vehicle Engineering (TKRO) 1 SMK Negeri 8 Bandung. This study uses a *Pre-Experimental Design* form of a *one group pre-test post-test design*. The results of this study indicate that the use of Android-based Techno Applications can improve student learning outcomes with moderate N-Gain scores.

**Keywords:** Techno Application, Android, Learning Outcomes, ABS Brake System, Learners



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah mencurahkan limpahan rahmat, nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik sebagaimana mestinya. Skripsi dengan judul **“PENERAPAN APLIKASI TECHNO BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SMK”** ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan di Departemen Pendidikan Teknik Mesin (DPTM) Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK) Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).

Skripsi ini berisikan mengenai perancangan, pembuatan, pengembangan aplikasi dan keberhasilan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik Kelas XI Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO) 1 SMK Negeri 8 Bandung. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan atau pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini terdapat banyak kendala, baik kendala teknis maupun non teknis, namun demikian penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini. Tidak lupa dengan segenap kerendahan hati, penulis mengharapkan masukan yang bersifat membangun dari semua pihak yang telah membaca skripsi ini, dan penulis berharap juga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk menambah wawasan khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Bandung, Juli 2022



Nolan Gita Sari  
NIM. 1800379

## DAFTAR ISI

HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Perumusan Masalah Penelitian.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Struktur Organisasi.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	6
2.1. Media Pembelajaran.....	6
2.2. Aplikasi Pembelajaran.....	7
2.3. Hasil Belajar.....	9
2.4. Peserta Didik SMK .....	12
2.5. Sistem Rem ABS .....	12
2.6. Penelitian Terdahulu .....	14
2.7. Kerangka Berpikir .....	15
BAB III METODE PENELITIAN .....	18
3.1. Model Penerapan Media Pembelajaran.....	18
3.2. Metode Penelitian.....	20
3.3. Desain Penelitian.....	21
3.4. Lokasi dan Sampel.....	22
3.5. Populasi dan Sampel .....	22
3.6. Instrument Penelitian .....	22
3.7. Prosedur Pengembangan Aplikasi Techno .....	27
3.8. Analisis Data .....	31
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	32

4.1. Temuan.....	32
4.1.1. Pengembangan Aplikasi Techno .....	32
4.1.2. Data Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	51
4.2. Pembahasan.....	54
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	59
5.1. Kesimpulan .....	59
5.2. Implikasi dan Rekomendasi .....	60
DAFTAR PUSTAKA .....	61
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Logo Aplikasi Techno.....	8
Gambar 2.2. Tampilan Menu Aplikasi Techno.....	9
Gambar 2.3. Cara Kerja ABS.....	14
Gambar 2.4. Kerangka Berpikir.....	15
Gambar 2.5. Kerucut Pengalaman Belajar.....	16
Gambar 3.1. Alur ADDIE.....	18
Gambar 3.2. Alur Pengembangan Aplikasi Techno.....	28
Gambar 4.1. <i>Flowchart</i> Aplikasi.....	34
Gambar 4.2. Tampilan <i>Search Google</i> .....	48
Gambar 4.3. Tampilan <i>Log in Email</i> .....	49
Gambar 4.4. Tampilan Menu <i>New</i> dan Proses <i>Upload File</i> .....	49
Gambar 4.5. Tampilan Menu Olah <i>File</i> .....	49
Gambar 4.6. Membuat <i>Link File</i> .....	49
Gambar 4.7. Mendapatkan <i>Link</i> dan Selesai.....	50
Gambar 4.8. Grafik Pencapaian KKM <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	52
Gambar 4.9. Persentase Peningkatan N-Gain Tiap Kategori.....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Rancangan Penelitian <i>One-Group Pretest-Posttest Design</i> .....	21
Tabel 3.2.	Kisi-kisi Instrumen <i>Judgement</i> Ahli Media .....	24
Tabel 3.3.	Kisi-kisi Instrumen <i>Judgement</i> Ahli Materi.....	25
Tabel 3.4.	Kisi-kisi Instrumen Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	26
Tabel 3.5.	Kategori Perolehan Skor N-Gain .....	31
Tabel 4.1.	Persyaratan Sistem Minimal Perangkat Keras .....	34
Tabel 4.2.	Layar Halaman Utama .....	35
Tabel 4.3.	<i>Interface</i> Layar Aplikasi .....	37
Tabel 4.4.	Layar Penjelasan Tentang Aplikasi.....	41
Tabel 4.5.	Layar Materi.....	41
Tabel 4.6.	Layar Video Ajar .....	42
Tabel 4.7.	Layar Animasi.....	42
Tabel 4.8.	Layar Bank Soal dan Kunci Jawaban .....	44
Tabel 4.9.	Konversi Skala 5 Menurut PAP .....	44
Tabel 4.10.	Pedoman Hasil Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif .....	45
Tabel 4.11.	Penilaian Ahli Media .....	46
Tabel 4.12.	Hasil Penilaian Ahli Materi.....	47
Tabel 4.13.	Nilai <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> , dan N-Gain .....	51
Tabel 4.14.	Data Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	52
Tabel 4.15.	Nilai N-Gain Perkategori .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Observasi ke SMK Negeri 8 Bandung .....	65
Lampiran 2. Surat Undangan Seminar Proposal Skripsi.....	66
Lampiran 3. Berita Acara Seminar Proposal Skripsi .....	67
Lampiran 4. Surat Tugas Pembimbing 1.....	68
Lampiran 5. Surat Tugas Pembimbing 2.....	69
Lampiran 6. Daftar Kegiatan Bimbingan dengan Pembimbing 1 .....	70
Lampiran 7. Daftar Kegiatan Bimbingan dengan Pembimbing 2.....	71
Lampiran 8. Evaluasi Aplikasi Techno oleh Ahli Media.....	72
Lampiran 9. Revisi Aplikasi .....	75
Lampiran 10. Evaluasi Aplikasi Techno oleh Ahli Materi .....	76
Lampiran 11. Hasil <i>Judgement</i> Instrument <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	79
Lampiran 12. RPP Pemeliharaan Chasis dan Pemindah Tenaga .....	81
Lampiran 13. Kisi-kisi Instrumen <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	99
Lampiran 14. Hasil Wawancara.....	109
Lampiran 15. Surat Undangan Seminar Prasadang .....	110
Lampiran 16. Berita Acara Seminar Prasadang.....	111
Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian.....	112
Lampiran 18. Tentang Penulis .....	115

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, H., dkk. (2014). Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti. *Jurnal Computech & Bisnis*. 8 (2):61-69. URL : <https://jurnal.stmik-mi.ac.id/index.php/jcb/article/view/114>. Diakses tanggal 3 Juni 2022.
- Aghni, R. (2018). Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*. 16 (1):98-107 URL : [fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi | Aghni | Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia \(uny.ac.id\)](fungsi%20Dan%20Jenis%20Media%20Pembelajaran%20Dalam%20Pembelajaran%20Akuntansi%20|%20Aghni%20|%20Jurnal%20Pendidikan%20Akuntansi%20Indonesia%20(uny.ac.id)). Diakses tanggal 30 Januari 2022.
- Andriani, R., Suratman, A. (2021). Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Analisa*. 7 (1):56-65. URL : [Jurnal Analisa \(uinsgd.ac.id\)](Jurnal%20Analisa%20(uinsgd.ac.id)). Diakses tanggal 30 April 2022.
- Aqib, Z. (2006). *Penelitian tindakan kelas untuk guru SD, SLB, dan TK*. Bandung: CV.Yrama Widya
- Christian, I., dkk. (2019). Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Materi Laju Reaksi di Tingkat SMA (Studi Pada SMA Brawijaya Smart School Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. 3 (7):95 URL : <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/5854/2791>. Diakses tanggal 3 Februari 2022.
- Dasopang, M. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Hidayah, K. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Materi Jenis-Jenis Pekerjaan Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Example Non Example Bagi Siswa Kelas Iii Mi Roudlotul Ulum Kebonsari Kec. Candi Kab. Sidoarjo Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Informatika*. Skripsi:1-92. URL : [Khusnul Hidayah\\_D97214110.pdf](Khusnul%20Hidayah_D97214110.pdf) (<uinsby.ac.id>). Diakses tanggal 23 Januari 2022.
- Hidayat, F., dkk. (2021). Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Informasi Pendidikan Agama Islam*. 1 (1):28-37. URL : <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/jipai/article/download/11042/pdf>. Diakses tanggal 14 Februari 2022.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2019. URL : <Kemendikbud.go.id>. Diakses tanggal 26 Maret 2022.
- Mahananingtyas, E. (2017). Hasil Belajar Kognitif, Afektif Dan Psikomotor Melalui Penggunaan Jurnal Belajar Bagi Mahasiswa PGSD. *Jurnal Pedagogika*. 192-200 URL : [https://ejournal.unpatti.ac.id/ppr\\_iteminfo\\_ink.php?id=1723](https://ejournal.unpatti.ac.id/ppr_iteminfo_ink.php?id=1723). Diakses tanggal 23 Januari 2022.
- Mahnun, N. (2012). Psikologi Pendidikan dan Ilmu Mengajar. *Jurnal Pemikiran Islam*. 37 (1):27-35. URL : <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/Anida/article/download/310/293>. Diakses tanggal 1 Maret 2022.
- Masitoh, U. (2015). *Penerapan media pembelajaran animasi sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar mata kuliah otomasi*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung. URL : [penerapan Media Pembelajaran](penerapan%20Media%20Pembelajaran)

- [Animasi Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Kuliah Otomasi - UPI Repository](#). Diakses tanggal 12 Juni 2022.
- Miftah, M. (2013). Fungsi, dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*. 1 (2):95-105 URL : <https://jurnalkwangsan.kemdikbud.go.id/index.php/jurnalkwangsan/article/download/7/6>. Diakses tanggal 30 Juni 2022.
- Nazar, M., dkk. (2020). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Untuk Membantu Mahasiswa Dalam Mempelajari Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*. 8 (1):39-54 URL : [\(PDF\) Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Interaktif Berbasis Android untuk Membantu Mahasiswa dalam Mempelajari Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit \(researchgate.net\)](#). Diakses tanggal 30 Juni 2022.
- Nissan. (2021). *Brake System*: PT. Wahana Sun Hutama Bandung.
- Nursyaidah. (2014). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar Peserta Didik. *Jurnal IAIN Padangsidempuan*. 70-79 URL : <http://jurnal.iain-padangsidempuan.ac.id/index.php/JP/article/download/446/418>. Diakses tanggal 9 Juni 2022.
- Pamungkas, E. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Berbantuan Smart Apps Creator Pada Materi Metabolisme Kelas XI*. (Skripsi). URL : [171434056\\_full.pdf \(usd.ac.id\)](#). Diakses tanggal 22 Januari 2022.
- Puspitaningrum, A., dkk. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Routingstatis. *Jurnal Ilmiah Edutic*. 6 (1):31-38. URL : <https://journal.trunojoyo.ac.id/edutic/article/download/6387/4033>. Diakses tanggal 24 Januari 2022.
- Ritter, N. L. (2010). Understanding a Widely Misunderstood Statistic: Cronbach's  $\alpha$ . Southwest Educational Research Association.
- Sa'adah Rahma, F., dkk. (2022). Problematika Peserta Didik SMK Ditinjau dari Bidang Pribadi/Sosial. *Jurnal Bimbingan dan Konseling*. 7 (1):85-95. URL : [problematika Peserta Didik Smk Ditinjau Dari Bidang Pribadi/Sosial | Rahma Sa'adah | Ristekdik : Jurnal Bimbingan dan Konseling \(um-tapsel.ac.id\)](#). Diakses tanggal 24 Januari 2022.
- Setiani, D., dkk. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*. 1 (2):193. URL : <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/JPPMS/article/download/2735/4634>. Diakses tanggal 24 Januari 2022.
- SMK Negeri 8 Bandung. (2022). URL : [SMKN 8 Bandung - Smart Skill Competence | \(smkn8bdg.sch.id\)](#). Diakses tanggal 22 Januari 2022.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kulitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumargono. (2012). Pengembangan Soft Skill Dan Hard Skill Dalam Pembelajaran Kewirausahaan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Merancang Prospek Usaha (Studi Kasus Alumni Tahun 2011 SMK Telkom



- Darul Ulum Jombang). *Jurnal Unipdu*. 1 (2):2. URL : <http://journal.unipdu.ac.id/index.php/seminas/article/view/190>. Diakses tanggal 24 Januari 2022.
- Susilo Aji, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Pada Pembelajaran Wheel Alignment di SMK Negeri 2 Surakarta. Skripsi :1-92. URL : <http://lib.unnes.ac.id/27711/1/5202412062.pdf>. Diakses tanggal 24 Januari 2022.
- Syamsidar, S., dkk. (2018). Pembelajaran Fisika Berbasis Cone of Experience Edgar Dale pada Materi Elastisitas dan Fluida Statis. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 6 (1):1-12. URL : [Pembelajaran Fisika Berbasis Cone of Experience Edgar Dale pada Materi Elastisitas dan Fluida Statis | Syamsidar S | Jurnal Pendidikan Fisika \(unismuh.ac.id\)](http://Pembelajaran Fisika Berbasis Cone of Experience Edgar Dale pada Materi Elastisitas dan Fluida Statis | Syamsidar S | Jurnal Pendidikan Fisika (unismuh.ac.id)). Diakses tanggal 15 Juni 2022.
- Tafonao, T (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*. 2 (2):103-114. URL : <https://www.bing.com/ck/a?!&&p=e25b1aadfa85292606ecbe4e66e34c15d82f80062e3095fc602877b517be6509JmltdHM9MTY1NDkwNTYwMCZpZ3VpZD0zNTMzNWNhMi1kMDU2LTlyYyY2EtMGE2OS01MGZkZDE4MjYzNTgmaW5zaWQ9NTEzMA&ptn=3&fclid=35335ca2-d056-62ca-0a69-50fdd1826358&u=a1aHR0cHM6Ly9qb3VybmFsLnVuaXZldGJhbnRhemEuYWMuaWQvaW5kZXgucGhwL2tvaWRpay9hcnRyY2xll2Rvd25sb2FkLzExMy8xMDE&ntb=1>. Diakses tanggal 24 Januari 2022.
- Utomo Tri, L., dkk. (2020). Perancangan Aplikasi Buku Pintar Ibu dan Bayi Berbasis Android (Studi Kasus : Puskesmas Janti Kota Malang). *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*. 6 (2):74-80 URL : <https://jurnal.unmer.ac.id/index.php/jtmi/article/download/5069/pdf>. Diakses tanggal 3 April 2022.
- Walker, D. A. (2017). *JMASM* 48 : The Pearson Product-Moment Correlation Coefficient and Adjustment Indices : The Fisher Approximate Unbiased Estimator and the Olkin-Pratt Adjustment (SPSS) Indices : The Fisher Approximate Unbiased. 16(2):540–546. URL : <https://doi.org/10.22237/jmasm/1509496140>. Diakses tanggal 20 Februari 2022.
- Widyaningsih, I. (2020). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Android Sistem Starter Type Direct Drive di DPTM UPI. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*. Skripsi. URL : <http://repository.upi.edu/53079/>. Diakses tanggal 20 Februari 2022.
- Wilinny., dkk. (2019). Analisis Komunikasi Di Pt. Asuransi Buana Independent Medan. *Jurnal Ilmiah Simantek*. 3 (1). URL : <https://www.bing.com/ck/a?!&&p=2661d55c85ed0439010695a5122442448596e09744561e4ece1906527f6b32c3JmltdHM9MTY1NDk5MjAwMCZpZ3VpZD0zNTMzNWNhMi1kMDU2LTlyYyY2EtMGE2OS01MGZkZDE4MjYzNTgmaW5zaWQ9NTMxNw&ptn=3&fclid=35335ca2-d056-62ca-0a69-50fdd1826358&u=a1aHR0cHM6Ly93d3cuc2ltYW50ZWsuc2NpZW5jZW1ha2FyaW96Lm9yZy9pbmRleC5waHAvaSkllL2FydGlibGUvZG93bmxxvYwQvMTQ2LzEyMQ&ntb=1>. Diakses tanggal 20 Februari 2022.