

**PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MELALUI
YOUTUBE UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
SISWA MENGOPERASIKAN MICROSOFT EXCEL
DI SMK KIANSANTANG BANDUNG**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada
Program Studi Pendidikan Manajemen Perkantoran, Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Pendidikan Indonesia



Oleh:

Jihan Fadhila Nur Fatimah

2107577

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MANAJEMEN PERKANTORAN
FAKULTAS PENDIDIKAN EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
TAHUN 2024/2025**

LEMBAR HAK CIPTA

**PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MELALUI
YOUTUBE UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
SISWA MENGOPERASIKAN MICROSOFT EXCEL
DI SMK KIAN SANTANG BANDUNG**

Oleh:

Jihan Fadhila Nur Fatimah

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

© Jihan Fadhila Nur Fatimah 2025

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2025

Hak Cipta dilindungi Undang-undang.

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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

JIHAN FADHILA NUR FATIMAH

2107577

PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MELALUI YOUTUBE UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN SISWA MENGOPERASIKAN MICROSOFT EXCEL DI SMK KIANSANTANG BANDUNG

disetujui dan disahkan oleh pembimbing akademik:

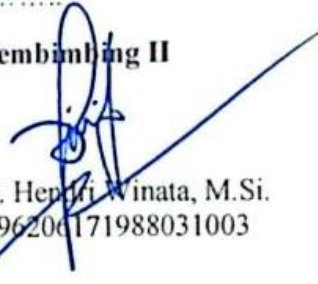
Bandung, 6 Agustus 2025

Pembimbing I



Dr. H. Adman, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197404122001121002

Pembimbing II



Drs. H. Heri Winata, M.Si.
NIP. 196206171988031003

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Manajemen Perkantoran



Dr. Hady Siti Hadijah, M.Si.
NIP. 197201272006042001

BERITA ACARA

Skripsi ini telah diuji pada :

Hari/Tanggal : Kamis, 28 Agustus 2025
Waktu : 08.00 – Selesai
Tempat : Gedung FPEB Universitas Pendidikan Indonesia
Susunan Panitia :
Ketua : Prof. Dr. Hj. Ratih Hurriyati, M.P.
NIP. 1968022519933012002
Sekretaris : Dr. Hady Siti Hadijah, S.Pd., M.Si.
NIP. 197201272006042001
Pembimbing : 1. Dr. H. Adman, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197404122001121002
2. Drs. H. Hendri Winata, M.Si.
NIP. 196206171988031003
Penguji : 1. Prof. Dr. Endang Supardi, M.Si.
NIP. 195905081987031002
2. Prof. Dr. Hj. Nani Sutarni, M.Pd.
NIP. 196111081986012003
3. Dr. Tutik Inayati, M. S.M.
NIP. 920200419860322201



Handwritten signatures of the panel members, including the Chairman, Secretary, Supervisor, and Examiners, written in blue ink over dotted lines.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Pendidikan Indonesia maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Bandung, 08 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Jihan Fadhila Nur Fatimah
NIM. 2107577

Jihan Fadhila Nur Fatimah, 2107577

*PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MELALUI YOUTUBE UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN SISWA
MENGOPERASIKAN MICROSOFT EXCEL DI SMK KIAN SANTANG BANDUNG*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRAK

PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MELALUI YOUTUBE UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN SISWA MENGOPERASIKAN MICROSOFT EXCEL DI SMK KIANSANTANG BANDUNG

Oleh:

Jihan Fadhila Nur Fatimah
2107577

Dibimbing Oleh:

Dr. H. Adman, S.Pd., M.Pd.
Drs. H. Hendri Winata, M.Si.

Permasalahan pada penelitian ini yaitu rendahnya keterampilan siswa dalam mengoperasikan Microsoft Excel dalam materi mengoperasikan aplikasi pengolahan angka pada mata pelajaran Teknologi Perkantoran. Penelitian ini bertujuan untuk memecahkan permasalahan rendahnya keterampilan siswa melalui penggunaan media pembelajaran Youtube sebagai solusi dalam meningkatkan keterampilan siswa agar lebih baik lagi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis di SMK Kiansantang Bandung. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Metode ini dilaksanakan dengan empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa, keterampilan siswa dalam mengoperasikan Microsoft Excel mengalami peningkatan setelah menggunakan media pembelajaran melalui YouTube. Peningkatan tersebut terlihat dari kenaikan rata-rata nilai, yakni 36 pada *pre-test*, meningkat menjadi 78,29 pada *post-test* siklus I, dan mencapai 99,14 pada *post-test* siklus II, serta 100% siswa telah mencapai KKM. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran melalui youtube dapat meningkatkan keterampilan siswa mengoperasikan Microsoft Excel.

Kata kunci: Media Pembelajaran Youtube, Keterampilan Siswa Mengoperasikan Microsoft Excel

ABSTRACT

THE USE OF YOUTUBE AS A LEARNING MEDIA TO IMPROVE STUDENTS' SKILLS IN OPERATING MICROSOFT EXCEL AT SMK KIANSANTANG BANDUNG

By:

**Jihan Fadhila Nur Fatimah
2107577**

This research guided by:

**Dr. H. Adman, S.Pd., M.Pd.
Drs. H. Hendri Winata, M.Si.**

The problem addressed in this study is the low level of students' skills in operating Microsoft Excel, particularly in the topic of spreadsheet application within the Office Technology subject. This research aims to solve the issue of students' low proficiency by utilizing YouTube as a learning medium to improve their skills. The subject of this research is the 11th-grade students of Office Management and Business Services at SMK Kiansantang Bandung. The study employed a Classroom Action Research (CAR) method, which consists of four stages: planning, action, observation, and reflection. Based on the results, the students' skills in operating Microsoft Excel improved after using YouTube as a learning medium. The improvement is evident from the increase in average scores: 36 in the pre-test, rising to 78.29 in the post-test of cycle I, and reaching 99.14 in the post-test of cycle II, with 100% of the students achieved the minimum mastery criteria (KKM). Therefore, it can be concluded that the use of YouTube as a learning medium can improve students' skills in operating Microsoft Excel.

Keywords: *YouTube Learning Media, Students' Skills in Operating Microsoft Excel*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penggunaan Media Pembelajaran melalui Youtube untuk Meningkatkan Keterampilan Siswa Mengoperasikan Microsoft Excel di SMK Kiansantang Bandung”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Manajemen Perkantoran, Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini, baik dari segi isi maupun bahasa. Oleh karena itu, penulis menghargai setiap kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi penulis sendiri serta para pembaca secara umum. Penulis juga berharap hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam bidang terkait dan menjadi referensi yang bermanfaat.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai tantangan dan kesulitan yang dihadapi penulis. Namun, berkat bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan. Maka dari itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang mendalam kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

Bapak Prof. Dr. Didi Sukyadi, M.A., selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti studi hingga memperoleh gelar sarjana di Universitas Pendidikan Indonesia.

Ibu Prof. Dr. Hj. Ratih Hurriyati, M.P., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat mengikuti studi hingga memperoleh gelar sarjana di Universitas Pendidikan Indonesia.

Ibu Dr. Hady Siti Hadijah, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Manajemen Perkantoran yang selalu memberikan dorongan dan motivasi yang sangat berarti sepanjang masa studi.

Bapak Dr. H. Adman, S.Pd., M.Pd. dan Drs. H. Hendri Winata, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberi masukan, saran, motivasi, dan waktu untuk membimbing sehingga segala proses penyusunan skripsi bisa berjalan dengan baik.

Ibu Prof. Dr. Hj. Nani Sutarni, M.Pd., bapak Prof. Dr. Endang Supardi, M.Si., dan Ibu Dr. Tutik Inayati, M. S.M. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan sehingga penyusunan skripsi ini menjadi lebih baik.

Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf akademik Universitas Pendidikan Indonesia, khususnya pada Program Studi Pendidikan Manajemen Perkantoran yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama proses perkuliahan.

Bapak/Ibu di SMK Kiansantang Bandung yang telah memberikan izin dan waktunya sehingga penelitian dapat terlaksana.

Seluruh Siswa Kelas XI Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB) yang telah berpartisipasi aktif dalam mendukung penulis selama pelaksanaan penelitian ini.

Kepada orang tua penulis yang telah memberikan dorongan moral dan materil, memotivasi dan mendoakan penulis selama proses perkuliahan hingga skripsi ini selesai.

Rekan-rekan Pendidikan Manajemen Perkantoran angkatan 2021 yang telah menemani dan membantu proses perkuliahan selama kurang lebih 4 tahun ini.

Rekan seperjuangan penulis, yaitu Anindia Wulandari, Deanda Putri Khairin, Hanifa Shifatul Hizkia, Selvi Vebrianti, Tina Yustiana, dan Zahra Putri yang telah kebersamai selama perkuliahan hingga akhir penyusunan skripsi ini.

Seluruh pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, meskipun tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini. Dukungan dan bantuan yang diberikan sangat berarti dan telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dengan balasan yang lebih baik. *Aamiin Ya Rabbal' Alamiin.*

Bandung, 08 Agustus 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Jihan Fadhila Nur Fatimah', written in a cursive style.

Jihan Fadhila Nur Fatimah

NIM. 2107577

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
BERITA ACARA	iii
LEMBAR PERNYATAAN	v
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah.....	8
1.3. Tujuan Penelitian	9
1.4. Kegunaan Penelitian	9
BAB II KAJIAN TEORI	11
2.1. Konsep Teori Belajar	11
2.1.1 Pengertian Teori Belajar	11
2.1.2 Jenis-jenis Teori Belajar	11
2.2. Konsep Media Pembelajaran	16
2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran	16
2.2.2 Ciri-ciri Media Pembelajaran.....	18
2.2.3 Fungsi Media Pembelajaran.....	19
2.2.4 Manfaat Media Pembelajaran	19
2.2.5 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran.....	21
2.2.6 Macam-macam Media Pembelajaran.....	22
2.3. Konsep Media Pembelajaran Audio visual melalui YouTube	24
2.3.1 Pengertian Media Pembelajaran Audio visual	24

2.3.2	Fungsi Media Pembelajaran Audio visual	24
2.3.3	Indikator Media Pembelajaran Audio Visual	25
2.3.4	Jenis-jenis Media Pembelajaran Audio visual	26
2.3.5	Pengertian YouTube	28
2.3.6	Tujuan Penggunaan Media Pembelajaran Audio visual melalui YouTube.....	29
2.3.7	Pemanfaatan Media Pembelajaran melalui YouTube.....	30
2.4.	Konsep Keterampilan	32
2.4.1	Pengertian Keterampilan.....	32
2.4.2	Jenis-jenis Keterampilan.....	33
2.5.	Konsep Microsoft Excel	34
2.5.1	Pengertian Microsoft Excel	34
2.5.2	Fungsi Microsoft Excel.....	35
2.8.	Keterampilan Mengoperasikan Microsoft Excel	38
2.9.	Penelitian Terdahulu.....	38
2.10.	Kerangka Berpikir	54
2.11.	Hipotesis	59
BAB III METODE DAN DESAIN PENELITIAN		54
3.1	Operasionalisasi Variabel Penelitian	54
3.2	Metode Penelitian	54
3.3	Subjek Penelitian	56
3.4	Prosedur Penelitian	57
3.5	Teknik dan Alat Pengumpulan Data.....	58
3.6	Teknis Analisis Data.....	60
3.7	Teknik Pengabsahan Data.....	63
3.8	Indikator Keberhasilan.....	64
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		64
4.1	Hasil Penelitian.....	64
4.4.1	Deskripsi Data Hasil Penelitian Siklus I.....	66
4.4.2	Deskripsi Data Hasil Penelitian Siklus II	80
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian	97

4.2.1	Penggunaan Media Pembelajaran YouTube dalam Materi Pengoperasian Microsoft Excel	97
4.2.2	Peningkatan Keterampilan Siswa dalam Mengoperasikan Microsoft Excel dengan Menggunakan Media Pembelajaran melalui YouTube	101
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	106
5.1	Kesimpulan	106
5.2	Saran	107
	DAFTAR PUSTAKA	109
	LAMPIRAN.....	121

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Rekap Data hasil belajar Siswa Mengoperasikan Microsoft Excel Kelas XI MPLB SMK Kiansantang Bandung dalam Setiap Pertemuan.....	3
Tabel 2 Penelitian Terdahulu	39
Tabel 3 Kategori Ketuntasan Belajar secara Klasikal.....	62
Tabel 4 Hasil Nilai <i>Pre-test</i>	65
Tabel 5 Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran pada Siklus I.....	69
Tabel 6 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Memperhatikan Video Pembelajaran Youtube (Siklus I).....	70
Tabel 7 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Mencatat Poin-poin Penting (Siklus I).....	71
Tabel 8 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Mengajukan dan Menjawab Pertanyaan (Siklus I)	72
Tabel 9 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Mengikuti Langkah-langkah Praktik Excel (Siklus I)	73
Tabel 10 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Menunjukkan Ketertarikan dan Antusiasme (Siklus I).....	74
Tabel 11 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Menyimpulkan Materi (Siklus I)	75
Tabel 12 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Ketepatan Waktu Menyelesaikan Tugas (Siklus I).....	76
Tabel 13 Hasil Belajar Siswa XI MPLB Sesudah Tindakan (<i>Post-test</i>) Siklus I.....	77
Tabel 14 Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran pada Siklus II.....	84
Tabel 15 Nilai Peningkatan Pelaksanaan Pembelajaran	85
Tabel 16 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Memperhatikan Video Pembelajaran Youtube (Siklus II).....	86
Tabel 17 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Mencatat Poin-poin Penting (Siklus II) ...	87
Tabel 18 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Mengajukan dan Menjawab Pertanyaan (Siklus II)	88
Tabel 19 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Mengikuti Langkah-langkah Praktik Excel (Siklus II)	89
Tabel 20 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Menunjukkan Ketertarikan dan Antusiasme (Siklus II).....	90
Tabel 21 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Menyimpulkan Materi (Siklus II)	91
Tabel 22 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Ketepatan Waktu Menyelesaikan Tugas..	92
Tabel 23 Hasil Belajar Siswa Kelas XI MPLB Sesudah Tindakan (<i>Post-test</i>) Siklus II	93
Tabel 24 Perbandingan Hasil Belajar Siswa antara <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> Siklus I, dan <i>Post-test</i> siklus II.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Berpikir.....	58
Gambar 2 Desain PTK model Kemmis dan McTaggart (dalam Trianto, 2011, hlm. 30).....	57
Gambar 3 Pemberian Tindakan pada Siklus I.....	98
Gambar 4 Pemberian Tindakan pada Siklus II	99
Gambar 5 Perbandingan Persentase Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran	100
Gambar 6 Perbandingan Rata-rata <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> Siklus I dan Siklus II.....	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Usulan Judul Penelitian.....	122
Lampiran 2 Lembar Verifikasi Usulan Judul Skripsi	123
Lampiran 3 Lembar Perbaikan Judul Skripsi.....	124
Lampiran 4 Surat Permohonan Izin Pra Penelitian	125
Lampiran 5 Surat Balasan Izin Pra Penelitian.....	126
Lampiran 6 Lembar Perbaikan Usulan Proposal	127
Lampiran 7 Surat Permohonan Izin Penelitian	129
Lampiran 8 Surat Balasan Izin Penelitian	131
Lampiran 9 Surat Keterangan Validasi Instrumen Penelitian.....	132
Lampiran 10 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	135
Lampiran 11 Lembar Bimbingan Skripsi.....	139
Lampiran 12 Lembar Pendaftaran Ujian Sidang.....	141
Lampiran 13 Lembar Kerja Siswa Pre-test	142
Lampiran 14 Format Penilaian Pre-test	143
Lampiran 15 Hasil Nilai Pre-test.....	144
Lampiran 16 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1	145
Lampiran 17 Lembar Kerja Siswa Siklus 1	148
Lampiran 18 Format Penilaian Tugas Siklus I.....	149
Lampiran 19 Hasil Nilai Tugas Siklus I.....	150
Lampiran 20 Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I.....	151
Lampiran 21 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	152
Lampiran 22 Rubrik Penilaian Observasi Aktivitas Siswa	153
Lampiran 23 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II	155
Lampiran 24 Lembar Kerja Siswa Siklus II.....	158
Lampiran 25 Format Penilaian Tugas Siklus II	159
Lampiran 26 Hasil Nilai Tugas Siklus II	160
Lampiran 27 Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II.....	161
Lampiran 28 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II.....	162
Lampiran 29 Lembar Wawancara Guru.....	163
Lampiran 30 Transkrip Wawancara Guru	164
Lampiran 31 Lembar Wawancara Siswa	167
Lampiran 32 Transkrip Wawancara Siswa.....	168
Lampiran 33 Foto-foto Kegiatan.....	180

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, M., Somantri, A., & Muhidin, S. A. (2011). *Dasar-dasar Metode Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Abdurakhman, O., & Rusli, R. K. (2015). “Teori Belajar dan Pembelajaran”. *Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 2 No 1.
- Adam, S., & Syastra, M. T. (2015). “Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam”. *Computer Based Information System Journal*, Vol. 3 No. 2.
- AECT. (1997). *The Definition of Educational Technology*, AECT, Washington, 3.
- Agus, A. (2021). “Pengaruh Youtube Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Teknik Kerja Bengkel Dan Gambar Teknik Di Smkn 3 Selong Lombok Timur”. *PAEDAGOGY: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi*. Vol. 1 No. 2, 203-209.
- Aji, S. P., Mulyadi, H., & Widjajanta, B. (2018). “Keterampilan wirausaha untuk keberhasilan usaha”. *Journal of Business Management Education (JBME)*, Vol 3 No. 3, 111-122.
- Akbaruddin, A., & Arby, K. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Keterampilan Smash Bulutangkis. *Jurnal master penjas & olahraga*. Vol. 1 No. 2, 18-25.
- Akrim, M. (2018). “Media learning in digital era”. In *2018 3rd International Conference On Education, Sports, Arts and Management Engineering (Icesame 2018)*. Atlantis Press.
- Anam, M. S., & Dwiyoogo, W. D. (2019). *Teori Belajar Behavioristik dan Implikasinya dalam Pembelajaran*. Universitas Negeri Malang.
- Ambarwati, D., & Kurniasih, M. D. (2021). “Pengaruh Problem Based Learning berbantuan media Youtube terhadap kemampuan literasi numerasi

siswa”. *Jurnal cendekia: jurnal Pendidikan matematika*. Vol. 5 No. 3, 2857-2868.

Ardiansyah, M. A. M., & Nugraha, M. L. (2022). “Analisis Pemanfaatan Media pembelajaran audio visual melalui YouTube Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik”. In *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*. Vol. 6 No. 1. 912-918.

Arham, M. (2020). Efektivitas penggunaan youtube sebagai media pembelajaran. *Academia Education*. Vol. 1 No. 1. 1-13.

Arifin, J. (2017). *SPSS 24 untuk Penelitian dan Skripsi*. Jakarta: Kelompok Gramedia.

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, S. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Arikunto, S., Suhardjono, Supardi. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara

Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Awaluddin, M., Sijal, M., Sukman, S., Souhoka, S., Sulaiman, F., Awaluddin, S. P., ... & Pradana, I. P. Y. B. (2024). *Metode Penelitian Manajemen dan Bisnis*. Agam: Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.
- Awaru, A. O. T. (2017). “Membangun Karakter Bangsa Melalui Pendidikan Berbasis Multikultural Di Sekolah”. *Prosiding Seminar Nasional Himpunan Sarjana Ilmu Ilmu Sosial*. Vol. 2 No. 0. 221–230.
- Bagunda, F. (2020). “*Penggunaan Media Pembelajaran Video Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 1 Modayag*”. S1 tesis, Institut Agama Islam Negeri (IAIN).
- Bakhar, M., Nugraha, P. P., Prihandoyo, T., Sungkar, M. S., & Yasmin, A. Y. (2024). “Peningkatan Kompetensi Penggunaan Microsoft Word Dan Excel Bagi Siswa Sman 2 Slawi Tegal”. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 5 No. 1, 1214-1217.
- Burke, S. C., Snyder, S., & Rager, R. C. (2009). “An assessment of faculty usage of YouTube as a teaching resource”. *Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*, Vol. 7 No.1, 2.
- Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*. Serang: Laksita Indonesia.
- Cahyono, G., & Hassani, N. (2019). “Youtube seni komunikasi dakwah dan media pembelajaran”. *Jurnal Dakwah*. Vol. 23 No. 1, 23-38.
- Candra, H., Hidayatullah, S., Adilani, R., Safitri, D., & Salsabilah, A. D. (2024). “Implementasi Sak-Emkm Berbasis Ms. Excel Terhadap Laporan Keuangan Umkm (Studi Kasus Pada Petani Toge Di Pulau Bintan–Kepulauan Riau)”. *Jurnal Lentera Bisnis*. Vol. 13 No. 3, 53-59.
- Delfisanur, D. Y. S., & Hasanuddin, A. (2020). “Pengaruh media pembelajaran berbasis aplikasi youtube terhadap aktifitas dan hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran mesin konversi energi di SMK Negeri 1 Koto XI Tarusan”. *Jurnal Vokasi Mekanik*. Vol. 2 No. 1. 72, 52.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1990). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Fadhillah, Y., Aswan, N., Siregar, M. N. H., & Hasibuan, F. A. (2021). “Peningkatan Kemampuan dan Keterampilan Penggunaan Microsoft Excel Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa YPKS Padangsidimpuan”. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Radisi*. Vol. 1 No. 3, 259-265.

Faiqah, F., Nadjib, M., & Amir, A. S. (2016). “Youtube sebagai sarana komunikasi bagi komunitas makassarvidgram”. *KAREBA: Jurnal Ilmu Komunikasi*. 259-272.

Firdaus, F. (2024). “Peningkatan Keterampilan Hard Skill Siswa Melalui Pelatihan Microsoft Excel”. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*. Vol. 1 No. 3, 172-177.

Fitri, H. T. (2021). “Validasi Data Pengamatan Pararel: Automatic Weather Station (AWS) dan Pengamatan Manual di Stasiun Meteorologi Hasanuddin Makassar Tahun 2019”. *Buletin GAW Bariri (BGB)*. Vol. 2 No. 2, 79-87.

Giovani, C. D., Hidayat, A., & Mariam, P. (2018). “Pemanfaatan Video Tutorial MYOB Terhadap Keterampilan Siswa Dalam Mengoperasikan Aplikasi Komputer Akuntansi”. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi*. Vol. 4 No. 1, 49-60.

Hayati, N., & Harianto, F. (2017). ”Hubungan penggunaan media pembelajaran audio visual dengan minat peserta didik pada pembelajaran pendidikan agama islam di sman 1 bangkinang kota”. *Al-Hikmah: Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan*. Vol. 14 No. 2, 160-180.

Hardianti, S. (2018). “Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas VII SMPI Darul Hikmah Makassar”. S1 tesis, Universitas Muhammadiyah Makasar.

- Hartas, F. A., & Supardi, E. (2025). “Manajemen Kelas dan Iklim Sekolah Dampaknya terhadap Motivasi Belajar Siswa”. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 10(1), 91-104.
- Hasan, M., Milawati, M., Darodjat, D., Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., ... & Indra, I. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Grup.
- Hendriana, H., & Afrilianto. (2014). Panduan bagi Guru Penelitian Tindakan Kelas Suatu Karya Tulis Ilmiah. Bandung: PT Refika Aditama.
- Istiadah, F. N. (2020). *Teori-teori belajar dalam pendidikan*. Tasikmalaya: edu Publisher.
- Iverson. (2001). “Physician Communication Skills: Results of a Survey of General/Family Practitioners in Newfoundland”. *Medical Education Online*, 1–11.
- Jaya, I. M. L. M. (2020). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif: Teori, penerapan, dan riset nyata*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia.
- Jaya, S., Handoko, P., & Purnama, D. G. (2019). “Pelatihan Olah Data Menggunakan Ms. Excel Bagi Pengelola Rptr dan Guru Paud di Wilayah Kelurahan Bintaro, Kecamatan Pesanggrahan”. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*.
- Juitania & Indrawan, I. G. A. (2020). “Dampak Penggunaan Konten Youtube Terhadap Minat Belajar Bahasa Inggris Mahasiswa Universitas Pamulang.” *SAP: Susunan Artikel Pendidikan*. Vol. 5 No. 1. 34-42.
- Kemp, J.E., & Dayton, D.K. (1985). *Planning and Producing Instructional Media*. Cambridge: Harper & Row Publishers, New York.

- Lasabuda, N. E. (2018). “Pengembangan Media Youtube Dalam Pembelajaran Matematika (Suatu Penelitian di SMK Kesehatan Bakti Nusantara Gorontalo)”. *Jurnal Pascasarjana*. Vol. 2 No. 2, 270-275.
- Lubis, S. N., Situmorang, S., Hermaliya, D., Riyanti, R., & Ginting, S. S. B. (2025). “Pemanfaatan Microsoft Excel Sebagai Alat Bantu dalam Penyelesaian Program Linier Dengan Metode Dua Fase”. *Khidmat*, 3(2), 259-271.
- Magdalena, I., Ridwanita, A., & Aulia, B. (2020). “Evaluasi belajar peserta didik”. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 2(1), 117-127.
- Marliany, T. F., Sutarni, N., & Meilani, R. I. (2025). “Analisis Pengaruh Laboratorium Komputer dan Motivasi terhadap Prestasi Siswa Manajemen Perkantoran”. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 10(1), 105-122.
- Miftah, M. (2013). “Fungsi, dan peran media pembelajaran sebagai upaya peningkatan kemampuan belajar siswa”. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*. Vol. 1 No. 2, 95-105.
- Mubarrok, A. (2015). *Rumus Excel*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Muhaimin, Sutia’ah, Ali, A. (2012). *Paradigma Pendidikan Islam; Upaya Mengefektifkan PAI di Sekolah*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Muhson, A. (2010). “Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi”. *Jurnal pendidikan akuntansi Indonesia*. Vol. 8. No. 2. 1-10.
- Nahar, N. I. (2016). “Penerapan teori belajar behavioristik dalam proses pembelajaran”. *NUSANTARA: jurnal ilmu pengetahuan sosial*. Vol. 1 No. 1. 64-74.

- Ningsih, S. O. (2022). "Peranan media audio visual dalam meningkatkan proses dan hasil belajar mengajar pendidikan agama Islam di Sekolah Dasar". *GUAU: Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*. Vol. 2 No. 6, 281-288.
- Nurjannah, A. (2023). "Analisis Penggunaan Media Youtube Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Statistik Pendidikan". *Raudhah Proud to Be Professionals: Jurnal Tarbiyah Islamiyah*. Vol. 8 No. 3. 1149-1158.
- Novita, D., Sihotang, F. P., & Khairani, S. (2023). "Pelatihan penggunaan Microsoft Excel untuk mengolah data bagi siswa/i SMK Bina Cipta Palembang". *Fordicate*. Vol. 2 No. 2. 109-118.
- Paputungan, F., & Paputungan, E. (2023). "Development of Educational Technology in Use of Learning Media". *Journal of Education and Culture (JEaC)*. Vol 3 No. 1. 33-40.
- Pazriah, S. I., & Adman, A. (2020). "Penggunaan media pembelajaran mata pelajaran kearsipan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran siswa". *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 5(2), 186-201.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Petro, S., & Swatan, K. H. (2019). "Pelatihan Microsoft Excel sebagai penunjang ketrampilan hard skill bagi siswa pada SMK YPSEI Palangka Raya". *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 2 No. 2. 280-286.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Buku teks Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Putri, P. I. (2022). "Pengaruh Media pembelajaran audio visual melalui YouTube Terhadap Keterampilan Siswa Mengoperasikan Microsoft Word Kelas X Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran Di SMK Pasundan 2 Cimahi". S1 tesis, Universitas Pendidikan Indonesia.

- Qomariah, S. S., & Sudiarditha, I. K. R. (2016). “Kualitas media pembelajaran, minat belajar, dan hasil belajar siswa: studi pada mata pelajaran ekonomi di kelas X IIS SMA Negeri 12 Jakarta”. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Bisnis (JPEB)*. Vol. 4 No. 1. 33-47.
- Raharjo T. W. (2020). *Respon Terhadap Merk Karena Pengaruh Gangguan Penayangan Iklan Di Youtube*. Surabaya: CV Jakad Media Plublishing.
- Rahayu, S. E., Sri, M., & Sugetty. (2019). *Teknologi Perkantoran*. Jakarta: Erlangga.
- Rahman, A., Yuridka, F., & Sari, M. (2015). “Pelatihan Komputer Program *Microsoft Excel* 2013 pada SMAN 12 Banjarmasin”. *Jurnal Al-Ikhlas*. Vol. 1 No. 1. 5-10.
- Rahyubi, H. (2012). *Teori-teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*. Bandung: Nusa Media.
- Riduwan. (2010). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. (2015). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rohmah, N. N., & Hastuti. (2021). “Penyusunan Laporan Keuangan UMKM Berdasarkan SAK EMKM Berbantuan *Microsoft Excel*”. *Indonesian 62 Accounting Literacy Journal*. Vol. 1 No. 3. 691-704.
- Rosnawati, S. P. (2021). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Rusli, R. K., & Kholik, M. A. (2013). “Teori Belajar Dalam Psikologi Pendidikan Theory of Learning According to Educational Psychology”. *Jurnal Sosial Humaniora*. Vol. 4 No. 2. 62-67.
- Saksono, H., dkk. (2023). *Teori Belajar dalam Pembelajaran*. Batam: Cendikia Mulia Mandiri.

- Sanaky, H. A. (2013). *Media pembelajaran interaktif-inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Sanjaya, W. (2012). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, Wina. (2013). *Perencanaan dan Design Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sanjaya, Wina. (2014). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, W. (2015). *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sari, N. P. (2019). “Penggunaan Media Pembelajaran Elektronik Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Muhammadiyah 1 Metro”. Disertasi. IAIN Metro.
- Septantiningtyas, N., & Hafidzah, U. (2022). “Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Youtube; Upaya dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Masa Pandemi di Madrasah Ibtidaiyah”. *Jurnal Basicedu*. Vol 6 No. 4, 5801-5808.
- Shahbana, E. B., & Satria, R. (2020). ”Implementasi Teori Belajar Behavioristik Dalam Pembelajaran”. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*. Vol. 9 No. 1, 24-33.
- Sianipar, A. P. (2013). Pemanfaatan youtube di kalangan mahasiswa (studi penggunaan youtube di kalangan mahasiswa ilmu komunikasi fisip usu medan dengan pendekatan uses and gratification). Disertasi. Universitas Sumatera Utara.
- Sobandi, A., Yuniarsih, T., Meilani, R. I., & Indriarti, R. (2023). “Pemanfaatan fitur aplikasi Canva dalam perancangan media pembelajaran berbasis pendekatan microlearning”. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 8(1), 98-109.
- Sudarsana, I. K., Simarmata, J., Swasgita, I. P. H. Y., Suciati, N. P., Rudiadnyana, I. M., RN, K. B., & Anggraeni, P. K. N. (2018). *Teknologi sinkronus dan asinkronus untuk pembelajaran*. Bali: Jayapangus Press.

- Sudarsono, B., Tentama, F., Mulasari, S. A., Sukesu, T. W., Sulistyawati, Ghazali, F. A., Yuliansyah, H., Nafiati, L., & Sofyan, H. (2022). Development of Integrated Project-Based (PjBL-T) Model to Improve Work Readiness of Vocational High School Students. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. Vol. 12 No. 3. 222–235.
- Sudarto, S. (2016). Keterampilan dan Nilai sebagai Materi Pendidikan Dalam Perspektif Islam. *Al-Lubab: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Keagamaan Islam*. Vol. 2 No.1. 105-120.
- Sudjana, N. d. (2009). *Media Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2009). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Evaluasi: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sukarelawan, M. I., dkk. (2024). *N-Gain vs Stacking*. Yogyakarta: Suryacahya.
- Sulsilawati, E., & Usman, U. (2021). “Pengaruh Penggunaan Media Youtube Terhadap Keterampilan Menulis Teks Prosedur”. *Indonesia: Jurnal Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*. Vol. 2 No. 1. 1-6.
- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Sulsilawati, E., & Usman, U. (2021). “Pengaruh Penggunaan Media Youtube Terhadap Keterampilan Menulis Teks Prosedur”. *Indonesia: Jurnal Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*. Vol. 2 No. 1. 1-6.
- Supardan, H. D. (2016). “Teori dan praktik pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran”. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*. Vol. 4 No. 1. 1-12.
- Suparlan, S. (2019). “Teori konstruktivisme dalam pembelajaran”. *Islamika*. Vol. 1 No. 2. 79-88.
- Suprpto, E. (2015). “Penerapan Metode Pembelajaran Drill Berbantuan Multimedia Interaktif Dalam Materi Microsoft Excel 2007”. *Didaktikum*. Vol 16 No. 4. 75-84.
- Susilana, R. & Riyana, C. (2009). *Media Pembelajaran (Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian)*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Suryaman, M. (2015). “Penggunaan YouTube sebagai media pengajaran bahasa dan sastra indonesia pada kurikulum 2013”. *Jurnal Oktodika*. Vol. 14 No. 5. 56-71.
- Suryana, Yaya. (2015). *Metode Penelitian Manajemen Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Sutarto, S. (2017). “Teori kognitif dan implikasinya dalam pembelajaran”. *Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan dan Konseling Islam*. Vol. 1 No. 2. 1-26.
- Syaddad, I. A., & Putri, D. I. I. (2021). *Teori Belajar Behaviorisme dalam Perspektif Pemikiran Tokoh-tokohnya*. Yogyakarta: Pascasarjana Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
- Syahza, A., & Riau, U. (2021). *Metodologi Penelitian, Edisi Revisi Tahun 2021*. Pekanbaru: UR Press Pekanbaru.
- Syarifuddin. (2022). “Teori Humanistik Dan Aplikasinya Dalam Pembelajaran Di Sekolah”. *Tajdid*. Vol. 6 No. 1. 106–122.

- Tampubolon, S. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Penerbit: Erlangga
- Trianto. (2018). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Ulfiana, U., Wismanto, A., & Saroh, S. (2023). “Pengaruh Media Audio visual Youtube terhadap Keterampilan Menulis Teks Eksplanasi pada Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 37 Semarang”. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Di Sekolah*. Vol. 4 No.1. 111-118.
- Ummysalam. (2017). *Buku Ajar Kurikulum Dan Media Pembelajaran PLS*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN 20/2003).
- Utami, N. W., & Purnama, I. N. (2023). “Pelatihan Microsoft Excel Advanced dalam Meningkatkan Keterampilan Administrasi Perkantoran bagi Siswa Di SMKS Kharisma Mengwi”. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 1758-1765.
- Wahab, G., & Rosnawati, R. (2021). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Erlangga: Bandung.
- Wati, R. E. (2016). *Ragam media pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.
- Wigati, S., Rahmawati, D. S., & Widodo, S. A. (2018). “Pengembangan youtube pembelajaran berbasis Ki Hadjar Dewantara untuk materi integral di SMA”. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*. 810-813.
- Yudha, J. R. P. A., & Sundari, S. (2021). “Manfaat media pembelajaran youtube terhadap capaian kompetensi mahasiswa”. *Journal of Telenursing*. Vol. 3 No. 2, 538-545.
- Yuliana, D., & Aminullah, N. F. (2020). “Pengaruh media video Youtube terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas Xi Simulasi Digital Di SMK Negeri 1 Suboh”. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*. Vol. 8 No. 1. 37-53.

Zayyadi, M., Supardi, L., & Misriyana, S. (2017). “Pemanfaatan Teknologi Komputer sebagai Media Pembelajaran pada Guru Matematika”. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*. Vol. 1 No. 2. 25-30.