

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MATERI STATISTIKA BERBANTUAN *MICROSOFT EXCEL* UNTUK
MELATIH LITERASI STATISTIK**

SKRIPSI

MUHAMMAD ADITYA SHOLIHUT THOYIBIN

06020421045



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2025

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Aditya Sholihut Thoyibin

NIM : 06020421045

Jurusan/Prodi : PMIPA/Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa penelitian ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 1 Mei 2025

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Aditya Sholihut Thoyibin
NIM 06020421045

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi Oleh:

Nama : Muhammad Aditya Sholihut Thoyibin

NIM : 06020421045

Judul : Pengembangan Pembelajaran Matematika Materi Statistika Berbantuan Microsoft Excel
Untuk Melatih Literasi Statistik

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Pembimbing I



Dr. Suparto, M.Pd.I
NIP. 196904021995031002

Surabaya, 1 Mei 2025
Pembimbing II



Drs. Usman Yudi, M.Pd.I
NIP. 196501241991031002

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Muhammad Aditya Sholihut Thoyibin ini telah dipertahankan
didepan Tim Penguji Skripsi

Surabaya, 24 Juni 2025

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan

Prof. Dr. H. Muhammad Tohir, S.Ag., M.Pd

NIP. 197407251998031001

Penguji I

Dr. Suparto, M.Pd.I

NIP. 196904021995031002

Penguji II

Drs. Usman Yudi, M.Pd.I.

NIP. 196501241991031002

Penguji III

Lisanul Uswah Sadieda, S.Si., M.Pd

NIP. 198309262006042002

Penguji IV

Agus Prasetyo Nurniawan, M.Pd

NIP. 198308212011011009



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax. 031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammad Aditya Sholihut Thoyibin
NIM : 06020421045
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Matematika
E-mail address : muhammadadityast@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :
☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Materi Statistika Berbantuan *Microsoft Excel* Untuk Melatih Literasi Statistik

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 21 Juni 2025

Penulis

(Muhammad Aditya Sholihut Thoyibin)
nama terang dan tanda tangan

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI STATISTIKA BERBANTUAN *MICROSOFT EXCEL* UNTUK MELATIH LITERASI STATISTIK

Oleh : Muhammad Aditya Sholihut Thoyibin

ABSTRAK

Literasi statistik merupakan kemampuan untuk memahami, menafsirkan, dan menggunakan data dalam kehidupan sehari-hari secara kritis dan bijaksana. Di era digital yang dipenuhi informasi berbasis data, literasi statistik menjadi keterampilan esensial bagi siswa untuk mengembangkan pola pikir kritis dan pengambilan keputusan yang rasional. Oleh sebab itu penulis ingin mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbantuan *Microsoft Excel* yang dapat melatih kemampuan literasi statistik siswa. Tujuan dari penelitian ini yaitu menguji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dari perangkat pembelajaran matematika materi statistika berbantuan *Microsoft Excel* untuk melatih literasi statistik siswa.

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian pengembangan, dengan model pengembangan Plomp (fase investigasi awal, fase desain, fase realisasi, fase tes, evaluasi, dan revisi, fase implementasi). Produk yang dihasilkan berupa modul ajar dan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). Modul ajar dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* sebagai media pembelajaran. Uji coba dilakukan pada 60 siswa yang terbagi menjadi dua kelas yakni kelas VII-F (kelas kontrol) dan kelas VII-G (kelas eksperimen) UPT SMP Negeri 3 Peterongan Jombang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket dan teknik tes. Data yang diperoleh tersebut akan dianalisis menggunakan analisis kevalidan dengan lembar validasi, analisis kepraktisan dengan lembar validasi kepraktisan, dan analisis keefektifan dengan hasil tes literasi statistik. Dari data tersebut dilakukan uji *Mann-whitney* dan uji *Cohen's d*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Kevalidan perangkat pembelajaran dinyatakan sangat baik dengan validitas modul ajar sebesar 4,56 dan media ajar *Microsoft Excel*. 2) Kepraktisan media *Microsoft Excel* dinyatakan praktis dengan nilai kepraktisan sebesar 92,59, media ajar *Microsoft Excel* masuk dalam kategori sangat praktis, sehingga dapat digunakan tanpa perlu revisi. 3) Perangkat pembelajaran dinyatakan efektif melalui nilai uji *Cohen's d* sebesar 0,65 dengan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh dengan tingkat “sedang”. Dengan tingkat signifikansi pada uji *mann-whitney* sebesar 0,006 yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara *pre-test* dan *post-test*.

Kata Kunci: Literasi Statistik, *Microsoft Excel*, Model Plomp, Keefektifan

DAFTAR ISI

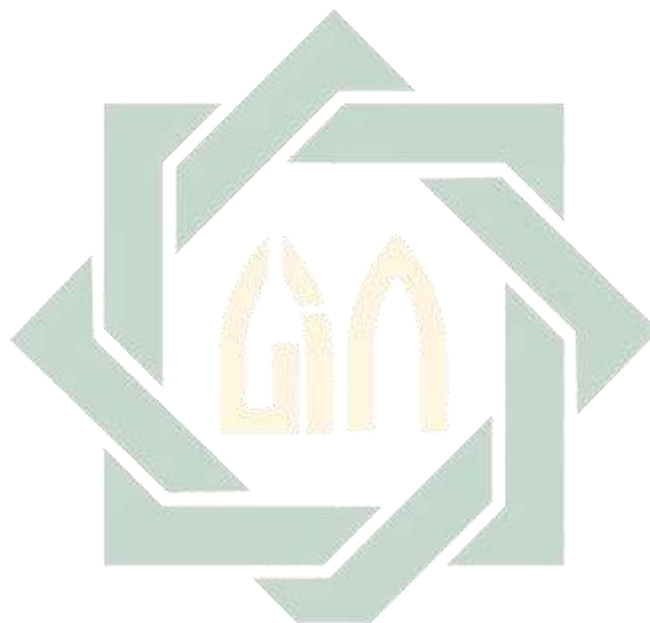
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Spesifikasi Produk.....	9
E. Manfaat Penelitian	9
F. Batasan Penelitian	10
G. Definisi Operasional.....	10
BAB II KAJIAN TEORI	13
A. Definisi Statistika	13
B. Literasi Statistika.....	14
C. Urgensi Literasi Statistik Bagi Siswa.....	16
D. Indikator Literasi Statistik.....	19
E. <i>Microsoft Excel</i>	21
F. Hubungan Pembelajaran berbantuan <i>Excel</i> dengan Literasi Statistika	34
G. Materi Statistika	37

BAB III METODE PENELITIAN	43
A. Model Penelitian dan Pengembangan	45
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	45
C. Uji Coba Produk.....	48
1. Desain Uji Coba	48
2. Subjek Uji Coba	49
3. Jenis Data	49
4. Teknik Pengumpulan Data	49
5. Instrumen Pengumpulan Data	50
6. Teknik Analisis Data	56
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	65
A. Data Uji Coba.....	65
B. Analisis Data	91
C. Revisi Produk.....	103
D. Kajian Akhir Produk	106
BAB V PENUTUP.....	109
A. Kesimpulan	109
B. Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA.....	111
RIWAYAT HIDUP	117
LAMPIRAN-LAMPIRAN	118

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Instrumen Penelitian	20
Tabel 2.2	Nilai Ulangan Siswa Sekolah X Pada Periode 2022/2023.....	37
Tabel 2.3	Jumlah penduduk RT 2 RW 2 Desa Carangrejo	38
Tabel 2.4	Jumlah siswa MI Sabilirridlo periode 2022/2023.....	38
Tabel 2.5	Nilai Ujian Matematika Kelas VII SMP Ceria	41
Tabel 2.6	Nilai Ujian Laboratorium Kelas VII SMP Ceria	43
Tabel 3.1	Kisi-Kisi Lembar Validasi Modul Ajar	51
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	52
Tabel 3.3	Lembar Validasi Ahli Instrumen.....	54
Tabel 3.4	Lembar Angket Analisis Kepraktisan.....	55
Tabel 3.5	Kisi-Kisi Tes Tertulis.....	56
Tabel 3.6	Kategori Nilai Validasi	57
Tabel 3.7	Penilaian Acuan Patokan (PAP)	58
Tabel 3.8	Kriteria Penilaian Kepraktisan.....	64
Tabel 4.1	Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Penelitian.....	65
Tabel 4.2	Uraian Singkat Modul Ajar.....	72
Tabel 4.3	Daftar Nama Validator.....	80
Tabel 4.4	Hasil Validasi Modul Pembelajaran	81
Tabel 4.5	Hasil Validasi Media Ajar <i>Microsoft Excel</i>	86
Tabel 4.6	Hasil Validasi Kepraktisan Media Ajar	88
Tabel 4.7	Data Nilai Pre-Test dan Post-Test pada Kelas Kontrol.....	89

Tabel 4.8 Data Nilai Pre-Test dan Post-Test pada Kelas Eksperimen.....	90
Tabel 4.9 Rata-Rata Nilai Hasil Validasi Modul	91
Tabel 4.10 Hasil Validasi Media Ajar Microsoft Excel.....	94
Tabel 4.11 Nilai Hasil Validasi Kepraktisan Media Ajar	96
Tabel 4.12 Data Nilai Rata-Rata kelas Kontrol dan Eksperimen.....	98
Tabel 4.13 Revisi Modul Ajar.....	103



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Data Penjualan Buku.....	40
Gambar 2.2	Diagram lingkaran.....	41



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Modul Ajar.....	118
Lampiran II.	Lembar Kerja Peserta Didik	135
Lampiran III.	Instrumen Penilaian LKPD Statistika.....	136
Lampiran IV.	Instrumen Pre-test	143
Lampiran V.	Kisi-Kisi Soal Pre-Test Statistika.....	144
Lampiran VI.	Kisi-Kisi Tes Literasi Statistik.....	146
Lampiran VII.	Instrumen Soal Tes Literasi Statistik.....	148
Lampiran VIII.	Kunci Jawaban.....	150
Lampiran IX.	Rubrik Penilaian.....	152
Lampiran X.	Kisi-Kisi Lembar Validasi Modul Ajar	155
Lampiran XI.	Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	158
Lampiran XII.	Lembar Validasi Ahli Instrumen	160
Lampiran XIII.	Lembar Angket Analisis Kepraktisan	161
Lampiran XIV.	Lembar Validasi Modul Ajar.....	163
Lampiran XV.	Lembar Validasi Kepraktisan Media.....	172
Lampiran XVI.	Lembar Validasi Media Ajar	178
Lampiran XVII.	Surat Izin Penelitian.....	184
Lampiran XVIII.	Dokumentasi Penelitian.....	185

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, Charles E., Mary E. Froustet, John F. LeBlanc, Joseph N. Payne, Anita Priest, Jerry F. Reed, Joan E. Worth, Gladys M. Thomason, Bob Robinson, and Joseph N. Payne. "National Council of Teachers of Mathematics." *The Arithmetic Teacher* 29, no. 5 (2020): 59. <https://doi.org/10.5951/at.29.5.0059>.
- "Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Return On Asset Perusahaan Perbankan Sebelum Dan Saat Pandemi Covid- 19 - Repository Fakultas Ekonomi UNJ." Accessed February 25, 2025. <http://repository.fe.unj.ac.id/10583/>.
- "Apa Itu Uji Homogenitas? Arti, Fungsi, Contoh, FAQs 2025 | RevoU." Accessed February 25, 2025. <https://www.revou.co/kosakata/uji-homogenitas>.
- Aziz, A. M., and R. Rosli. "A Systematic Literature Review on Developing Students' Statistical Literacy Skills." *Journal of Physics: Conference Series* 1806, no. 1 (2021). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012102>.
- Chusna, Zainul. "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS EXCEL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI STATISTIKA SMA." *Universitas Lampung*, 2022.
- "Cohens D: Definisi, Penggunaan & Contoh - Statistik Oleh Jim." Accessed March 1, 2025. <https://statisticsbyjim.com/basics/cohens-d/>.
- "Contoh Teknik Analisis Data Dalam Uji Homogenitas." Accessed February 25, 2025. <https://dqlab.id/contoh-teknik-analisis-data-dalam-uji-homogenitas>.
- Dian, Nita, and Lina Noersanti. "Pengaruh Komunikasi, Disiplin, Dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan Bagian Produksi Pt. Extrupack Bekasi Barat." *Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia*, no. 3 (2020): 1–25. [http://repository.stei.ac.id/1653/4/BAB 3.pdf](http://repository.stei.ac.id/1653/4/BAB%203.pdf).
- Dqlab. "Fungsi Microsoft Excel Dalam Bidang Statistika," 2021. <https://dqlab.id/fungsi-microsoft-excel-dalam-bidang-statistika>.
- "Duta Academy | Memanfaatkan Microsoft Excel Sebagai Media Pembelajaran." Accessed January 24, 2025. <https://dutaacademy.com/index.php/home/artikel?detail=memanfaatkan-microsoft-excel-sebagai-media-pembelajaran>.
- Erayani, Luh Gede Nunung, and I Nyoman Jampel. "Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Dan Kemampuan Metakognitif Siswa Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Media Interaktif." *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 6, no. 2 (2022): 248–58. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.48525>.

- Fadhillah, Yusra, Novita Aswan, Muhammad Noor, Hasan Siregar, and Ferawati Artauli Hasibuan. "Peningkatan Kemampuan Dan Keterampilan Penggunaan Microsoft Excel Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa YPKS Padangsidimpuan." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Radisi* 1, no. 3 (December 28, 2021): 259–65. <https://doi.org/10.55266/PKMRADISI.V1I3.71>.
- Fadillah, Fiqih, and Dadang Rahman Munandar. "Analisis Kemampuan Literasi Statistis Dalam Pembelajaran Matematika Di Masa Pandemi." *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 4, no. 5 (2021): 1157–68. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i5.1157-1168>.
- Fahrul, Muhammad. "Efektivitas E-Learning Dalam Evaluasi Belajar Siswa Di MA Al-Hasan." *Manajemen Pendidikan*, 2019.
- Fitri, Irdatul, Wahyu Setyaningrum, and Delyanti Azzumarito Pulungan. "Fenomena Literasi Statistik Pada Pembelajaran Matematika Siswa Sma Di Lhokseumawe Aceh." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 12, no. 2 (2023): 1927. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7000>.
- Hafiyusholeh, Moh. "Literasi Statistik Dan Urgensinya Bagi Siswa." *Wahana* 64, no. 1 (2015): 1–8. <https://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/whn/article/view/531/390>.
- Halistin, Halistin, Kasriani Kasriani, Sri Anandari Safaria, Muhammad Syarwa Sangila, and Tandri Patih. "Kemampuan Literasi Statistik Ditinjau Dari Pengetahuan Dasar Matematika Siswa SMP." *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan* 16, no. 2 (2024): 113. <https://doi.org/10.31332/atdbwv16i2.7982>.
- Harimurti, Shubhi Mahmashony, Eka Dewi Rahayu, Yebi Yuriandala, Noorfaiz Athallah Koeswandana, Rikado Adhi Laksono Sugiyanto, Muh Presiden Gia Putra Perdana, Asmy Widya Sari, Novia Ananda Putri, Lisnawati Tiara Putri, and Candra Gustika Sari. "Pengolahan Sampah Anorganik: Pengabdian Masyarakat Mahasiswa Pada Era Tatanan Kehidupan Baru." *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)* 3 (2020): 565–72. <https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v3i0.883>.
- "Hasil Penelitian Kemendikbud, Kemampuan Literasi Siswa Indonesia Membaik – BSKDN." Accessed January 23, 2025. <https://bskdn.kemendagri.go.id/website/hasil-penelitian-kemendikbud-kemampuan-literasi-siswa-indonesia-membaik/>.
- Hidayat, Ujang S. *Model-Model Pembelajaran Efektif*. Sukabumi: Yayasan Budhi Mulia Sukabumi, 2016. <https://books.google.co.id/books?id=VyIgEAAAQBAJ&lpg=PR1&pg=PA2>

5#v=onepage&q=doi&f=false.

Hidayati Husna, Rofi', and Ade Cyntia Pritasari. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis." *Journal of Mathematics Learning Innovation (Jmli)* 3, no. 1 (2024): 45–59. <https://doi.org/10.35905/jmlipare.v3i1.8978>.

Ilham, Kaharuddin. "Jurnal Pema Tarbiyah." *Jurnal Pema Tarbiyah* 1, no. 1 (2022): 44–53. <https://doi.org/10.30829/pema.v2i2.3444>.

Indrayati, Siti Asfiyatun. "Efektifitas Layanan Bimbingan Dan Konseling Islam Dalam Meningkatkan Kualitas Pribadi Siswa Di Sma Negeri 7 Yogyakarta." *G-Couns: Jurnal Bimbingan Dan Konseling* 5, no. 1 (2020): 23–30. <https://doi.org/10.31316/g.couns.v5i1.1182>.

Khalisa SY, Aqilla Maudy. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Macromedia Flash 8 Pada," 2021. <http://repository.uir.ac.id/id/eprint/16216%0Ahttps://repository.uir.ac.id/16216/1/176410561.pdf>.

Kirom, Sabitul. "Implementasi Literasi Dalam Pembelajaran Statistik Menggunakan Modul Berbasis Kecerdasan Linguistik." *Nusantara of Research : Jurnal Hasil-Hasil Penelitian Universitas Nusantara PGRI Kediri* 6, no. 2 (2019): 95–104. <https://doi.org/10.29407/nor.v6i2.13672>.

Kusumaningtyas, Anita Desi. "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Geografi Dengan Materi Litosfer Dan Pedosfer Untuk SMA Kelas X." *SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial* 11, no. 1 (September 2, 2014). <https://doi.org/10.21831/SOCIA.V11I1.5284>.

"Literasi Statistik - Jatengdaily.Com." Accessed January 13, 2025. <https://jatengdaily.com/2020/literasi-statistik/>.

Martiningsih, Raden Roro. "Efektivitas Pemanfaatan Ms. Excel Dalam Pembelajaran Matematika Di Smp Muhammadiyah 1 Surabaya." *Jurnal Kwangsan* 3, no. 2 (2015): 107. <https://doi.org/10.31800/jkwangsan-jtp.v3n2.p107--120>.

"Mengenal Apa Itu Microsoft Excel: Pengertian, Rumus, Dan Fungsinya Yang Penting - ITBOX by Course-Net." Accessed April 17, 2025. <https://itbox.id/blog/apa-itu-microsoft-excel/>.

"Meningkatkan Prestasi Siswa: Strategi Pembelajaran Yang Efektif," 2023. <https://www.brightspaceindonesia.com/blog/meningkatkan-prestasi-siswa-strategi-pembelajaran-yang-efektif>.

"Microsoft Excel - Wikipedia Bahasa Indonesia, Ensiklopedia Bebas." Accessed April 17, 2025. https://id.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Excel.

- Musdalifah, Musdalifah, Satriani Satriani, Ahmad Najib, and Andi Umar Abadi. "Efektivitas Penggunaan Aplikasi Microsoft Excel Terhadap Pengolahan Data Penelitian Mahasiswa Uin Alauddin Makassar." *Educational Leadership: Jurnal Manajemen Pendidikan* 1, no. 2 (2022): 191–99. <https://doi.org/10.24252/edu.v1i2.26713>.
- Nishfani, Naely Mz, Hadi Kusmanto, and Reza Oktiana Akbar. "Analisis Tingkat Kemampuan Literasi Statistik Siswa SMA Sederajat Berdasarkan Mutu Sekolah." *Procediamath* 1, no. 1 (2017): 33–47. <https://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/semnasmart/article/view/2020>.
- Novita, Dien, Fransiska Prihatini Sihotang, and Siti Khairani. "Pelatihan Penggunaan Microsoft Excel Untuk Mengolah Data Bagi Siswa/i SMK Bina Cipta Palembang." *Fordicate* 2, no. 2 (2023): 109–18. <https://doi.org/10.35957/fordicate.v2i2.4759>.
- Oktiviani, Fitri Nur, St. Budi Waluya, and Zaenuri Zaenuri. "Kemampuan Literasi Statistik Dalam Pembelajaran Berbasis Proyek Yang Dimodifikasi." *IJoIS: Indonesian Journal of Islamic Studies* 2, no. 2 (2021): 235–47. <https://doi.org/10.59525/ijois.v2i2.44>.
- "PENTINGNYA LITERASI STATISTIK - Kompasiana.Com." Accessed January 12, 2025. <https://www.kompasiana.com/yasinta1409/6479ea9508a8b560f050b262/pentingnya-literasi-statistik>.
- Putri, Arjunita Eka, and Mukminan Mukminan. "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Geografi Materi Lingkungan Hidup Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta SMA Kelas XI." *Planning and Conducting Formative Evaluations*, May 16, 2019. <https://doi.org/10.4324/9780203061978>.
- Rembulan, Aini. *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR GAMIFIKASI PADA MATERI STATISTIKA SISWA SMP Skripsi*, 2016.
- Riki Andriatna, and Ira Kurniawati. "Analisis Level Literasi Statistik Mahasiswa Calon Guru Matematika." *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 5, no. 2 (2021): 619–32. <https://doi.org/10.36526/tr.v5i2.1497>.
- Rini, Dyah Setyo, and Pepi Novianti. "Pelatihan Literasi Statistik Berbasis HOTS Di SMA Negeri 8 Kota Bengkulu." *Jurnal Berdaya Mandiri* 2 (2020): 314–25.
- Rochmad. "Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika." *Jurnal Kreano* 3, no. 1 (2012): 59–72.

- “Sage Reference - The SAGE Encyclopedia of Communication Research Methods - One-Group Pretest–Posttest Design.” Accessed January 29, 2025. <https://sk.sagepub.com/ency/edvol/the-sage-encyclopedia-of-communication-research-methods/chpt/onegroup-pretest-posttest-design>.
- “Sejarah Microsoft Excel Lengkap Dengan Perkembangannya - Profil Katadata.Co.Id.” Accessed April 17, 2025. <https://katadata.co.id/ekonopedia/profil/637e3f5e27640/sejarah-microsoft-excel-lengkap-dengan-perkembangannya>.
- “Sejarah Perkembangan Microsoft Excel.” Accessed April 17, 2025. <https://tekno.kompas.com/read/2022/11/01/18150087/sejarah-perkembangan-microsoft-excel->.
- Setyobudi, Djoko Adi Susilo, and Vivi Suwanti. “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM FORMAT EXCEL PADA MATERI MEMBACA DAN MELUKIS GRAFIK FUNGSI KUADRAT.” *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains Dan Teknologi* 3, no. 4 (December 28, 2021): 272–81. <https://doi.org/10.21067/JTST.V3I4.5814>.
- Sholikhah, Khilyatus. “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA Matriks Untuk Kelas XI Berbasis VBA Excel,” August 28, 2023.
- Sudarsana, I. K., J. Simarmata, I. P. H. Y. Swasgita, N. P. Suciati, K. B. Rudiadnyana, I. M., RN, and Pande Komang Novi Anggreni. *Teknologi Dan Aplikasinya Dalam Pendidikan*. Jayapangus Press Books, 2018.
- Sugiyono, Dr. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Sulistianingsih, Eny. “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Geografi Berbasis Web Pada Materi Litosfer Dan Efektivitasnya Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMA.” Universitas Negeri Yogyakarta, 2018.
- Suryati, Kadek, Ni Wayan Suardiati Putri, and Evi Dwi Krisna. “Pelatihan Microsoft Excel Dalam Pembelajaran Matematika.” *WIDYABHAKTI Jurnal Ilmiah Populer* 2, no. 2 (2024): 40–48. <https://doi.org/10.30864/widyabhakti.v2i2.159>.
- Syahri, Andi Alim. “Statistika Pendidikan.” *Suara Intelektual Gaya Matematika* 6 (2014): 121–29.
- TalentaPedia. “Sejarah Excel,” 2025. [http://talentaschool.sch.id:8250/talentapedia/storage/blog_file/Sejarah Excel.pdf](http://talentaschool.sch.id:8250/talentapedia/storage/blog_file/Sejarah%20Excel.pdf).
- Tjahjadi, Efraim Hanes, and Jacob Stevy Seleky. “Peran Guru Dalam Membangun

Lingkungan Belajar Efektif Pada Pembelajaran Matematika.” In *SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA (7thSENATIK) PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKAFPMIPATI-UNIVERSITAS PGRI SEMARANG*, 350–57, 2022.

“Uji Normalitas Dan Metode Perhitungan (Penjelasan Lengkap).” Accessed February 25, 2025. <https://www.statistikian.com/2013/01/uji-normalitas.html>.

Ulfa, Sania, Asep Irvan Irvani, and Resti Warliani. “Pengembangan Modul Ajar Fisika Kurikulum Merdeka.” *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Sains (JPFS)* 7, no. 1 (2024): 51–59. <https://doi.org/10.52188/jpfs.v7i1.562>.

Wardhani, Indah Setyo. “Optimalisasi Skills Literasi Pengolahan Data Statistik Secara Elektronik Melalui Pelatihan Excel Dan SPSS Pada Mahasiswa Prodi PGSD Universitas Trunojoyo.” *Inovasi Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1, no. 3 (2023): 289–94. <https://doi.org/10.54082/ijpm.215>.

World Bank Group. “I N D O N E S I A Pisa 2018.” *Public Disclosure Authorized*, no. Education (2018). <https://documents1.worldbank.org/curated/en/497911593351156163/pdf/Indonesia-PISA-2018-Brief.pdf>.

Yuniawatika, Yuniawatika. “Statistical Literacy and Its Urgency for Students” 269, no. CoEMA (2018): 170–73. <https://doi.org/10.2991/coema-18.2018.41>.

Yunus, Silvani, Nurhayati Abbas, and Ismail Djakaria. “Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Book Berdasarkan Model Plomp Materi Segi Empat.” *Jambura Journal of Mathematics Education* 4, no. 2 (November 28, 2023): 139–47. <https://doi.org/10.37905/JMATHEDU.V4I2.20171>.

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A