

# Implementasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Dekstop Untuk Kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo

Oleh:

Firsada Dwi Ramadhan

Cindy Cahyaning Astuti

Pendidikan Teknologi Informasi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

September, 2024

# Pendahuluan

Berdasarkan permasalahan yang telah diobservasi dilakukan di kelas XI TKJ pada mata pelajaran Administrasi Sistem Jaringan SMK Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo, telah ditemukan bahwa kegiatan pembelajaran yang masih konvensional membuat siswa bosan dan sulit memahami materi yang bersifat abstrak [6]. Dikarenakan media pembelajaran yang terbatas, siswa kurang termotivasi untuk belajar dengan baik.. Akibatnya pelaksanaan pembelajaran menjadi pasif. Dan parasiswa kurang terlibat secara aktif dalam pelaksanaan pembelajaran. Padahal proses pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas ketika siswa terlibat secara aktif baik fisik, mental maupun sosial dalam pembelajaran [7]. Akibat dari kurangnya keaktifan siswa pada pembelajaran mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Administrasi Sistem Jaringan.

# Pendahuluan (Implementasi media dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD )

- Penelitian ini akan fokus pada implementasi media pembelajaran interaktif berbasis desktop pada mata pelajaran administrasi system jaringan kelas XI TKJ yang diberi nama MISTAR (Media Interaktif Administrasi Sistem Jaringan) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Media interaktif MISTAR adalah media interaktif berbasis desktop yang dikembangkan oleh Seto dkk
- Keunggulan media pembelajaran berbasis desktop ialah: a) Bisa beroperasi secara mandiri tanpa perlu menggunakan bantuan browser; b) Tidak memerlukan koneksi internet karena semua file aplikasi sudah terpasang; c) Pengaturannya bisa dimodifikasi dengan mudah. d) Prosesnya lebih cepat. (Nadhya Noor ,2018)

- Model pembelajaran ini sudah banyak digunakan sebab sangat mudah untuk beradaptasi, karena aturan dari model pembelajaran tersebut yaitu siswa akan dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yang masing – masing anggotanya 4-5 orang dengan jenis kelamin, kemampuan, [15]. Model pembelajaran STAD yang diterapkan pada implelementasi penelitian ini terdiri dari 6 langkah yaitu: (1) penyampaian materi, (2) pembagian kelompok, (3) diskusi kelompok, (4) pemberian kuis, (5) penyimpulan, (6) pemberian penghargaan

# Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

- Mengapa pembelajaran konvensional membuat siswa bosan dan sulit memahami materi yang bersifat abstrak ?

Dikarenakan media pembelajaran yang terbatas, siswa kurang termotivasi untuk belajar dengan baik.. Akibatnya pelaksanaan pembelajaran menjadi pasif. Dan parasiswa kurang terlibat secara aktif dalam pelaksanaan pembelajaran. Padahal proses pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas ketika siswa terlibat secara aktif baik fisik, mental maupun sosial dalam pembelajaran (Siagian, R. E. F. 2015 )

# Metode

Metode Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan bentuk Pre-Eksperimental Design. Metode penelitian yang diterapkan adalah One Group Pretest-Posttest Design. Di dalam rancangan ini, terdapat ujian pra-perlakuan sebelum tindakan diberikan dan ujian pasca-perlakuan setelah tindakan diberikan. Dengan begitu, hasil dari tindakan yang diberikan dapat diketahui secara lebih tepat Karena bisa disamakan dengan keadaan sebelumnya tindakan diberikan. (Sugiyono, D. 2013)

# Metode (Sampel)

Peneliti menggunakan teknik sampling purposive untuk memilih sampel. Ini artinya sampel dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu. Alasan peneliti menggunakan teknik ini adalah karena mereka ingin mengevaluasi satu kelas dengan memberikan pretest sebelum mengimplementasikan model STAD. dengan media interaktif Mistar dan akan diberi posttest setelah menggunakan model STAD dengan media interaktif Mistar. Sampel dipilih adalah sampel 44 siswa kelas XI TKJ. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes formatif dalam bentuk pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar siswa, dan angket respon siswa untuk mengukur tingkat efektifitas media pembelajaran interaktif MISTAR.

# Metode (Desain Penelitian)

- Tujuan penelitian bertujuan untuk menunjukkan bagaimana variabel independen (X) berhubungan dengan variabel dependen (Y), menguji kebenaran teori, membuat prediksi, dan membuat pengetahuan yang dapat diterapkan secara luas. Dalam Rancangan One Group Pretest Posttest ini, tidak terdapat grup kontrol, tetapi telah dilakukan observasi awal (pretest) yang memungkinkan pengujian perubahan setelah program dilakukan

Pretest	Treatment	Posttest
O1	✓	O2

Keterangan : X1 = Nilai pretest (sebelum diberi perlakuan) X2 = Nilai posttest (sesudah diberi perlakuan) X = Treatment (Perlakuan)

# Uji staistik

- Data kuantitatif yang diperoleh melalui hasil pretest dan post kemudian Analisis dilakukan dengan Uji Paired Sample T-Test menggunakan perangkat lunak SPSS, dengan pernyataan hipotesis sebagai berikut: (1)  $H_0$  = Tidak ada pengaruh yang terlihat dari implementasi model pembelajaran STAD. bantuan multimedia interaktif berbasis desktop “MISTAR” kepada hasil belajar murid ; (2)  $H_a$  = ada dampak model pembelajaran STAD dengan bantuan multimedia interaktif berbasis desktop “MISTAR” terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan kriteria pengambilan datanya yaitu jika Sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, namun jika Sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima [14]. Media pembelajaran interaktif Mistar dalam model pembelajaran STAD telah melalui proses validasi oleh peneliti sebelumnya dan mendapat hasil rata-rata sebesar 90,8%. Ini menunjukkan bahwa media memiliki pengaruh yang besar. ini sangat layak untuk diterapkan pada proses pembelajaran

# Uji Pretest dan Posttest

		Paired Samples Test								
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
					Lower	Upper				
Pair 1	Pretest - Posttest	-16,93182	7,48766	1,12881	-19,20827	-14,65536	-15,000	43	,000	

# Hasil

Dari hasil perhitungan SPSS dengan tingkat kepercayaan Berdasarkan hasil pre-test dan post-test yang telah dilakukan pada penelitian ini, terdapat peningkatan terhadap hasil belajar siswa ketika sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran STAD dengan bantuan multimedia interaktif berbasis desktop “MISTAR”. Sebelum menggunakan model pembelajaran STAD dengan bantuan multimedia interaktif, hasil rata-rata nilai siswa sebesar 64,66. Setelah menggunakan model pembelajaran STAD dengan bantuan multimedia interaktif hasil rata-rata nilai siswa naik menjadi 81,59. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran STAD dengan bantuan multimedia interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

# Temuan Penting Penelitian

- kegiatan pembelajaran yang masih konvensional membuat siswa bosan dan sulit memahami materi yang bersifat abstrak (Siagian, R. E. F., 2015).
- penerapan model pembelajaran yang sesuai juga berdampak pada proses belajar mengajar. Salah satu bentuk pembelajaran yang dianggap efektif untuk pengajaran menggunakan multimedia interaktif adalah model pembelajaran kooperatif jenis STAD. STAD merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang fokus pada motivasi dan interaksi antara (Adnyana, M. E. 2020)

# Manfaat Penelitian

- Dapat mengetahui gaya belajar dengan model pembelajaran yang tepat sehingga permasalahan siswa yang tidak kondusif saat pembelajaran dapat diatasi.
- Mengetahui sifat dan karakter siswa dalam kelas sehingga mampu mengelola kelas dengan efektif.

# Referensi

- Kurmia, N. (2005). Perkembangan teknologi komunikasi dan media baru: Implikasi terhadap teori komunikasi. *Mediator: Jurnal Komunikasi*, 6(2), 291-296.
- Gagne & Briggs. 1975. *Instructional Technology: Foundations*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates Publishers
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia
- Tarigan, D., & Siagian, S. (2015). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran ekonomi. *Jurnal teknologi informasi & komunikasi dalam pendidikan*, 2(2), 187-200.
- Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Isnaeni, N., & Hildayah, D. (2020). Media pembelajaran dalam pembentukan interaksi belajar siswa. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(5), 148-156..
- Siagian, R. E. F. (2015). Pengaruh minat dan kebiasaan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2).
- Gresela Nakul, K., Krisnandari Ekowati, C., & Blegur, I. K. S. (2024). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan open ended untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik berbantuan video interaktif pada materi fungsi trigonometri Kelas XI SMA Negeri 1 Langke Rembong. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4, 157. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/index>

- K. B. Nadhya Noor and M. N. Aisyah, “Development of Interactive Learning Media Based on Computer To Improve Student Learning Motivation,” *J. Pendidik. Akunt. Indones.*, vol. 16, no. 2, 2018, doi: 10.21831/jpai.v16i2.22054.
- Seto, A. B. R., & Hasanah, F. N. Development of Interactive Learning Media MISTAR Class X TKJ: Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif MISTAR Kelas X TKJ.
- Ariani, M., Zulhawati, Z., Haryani, H., Zani, B. N., Husnita, L., Firmansyah, M. B., ... & Hamsiah, A. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Era Digital. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Suryadi, A. (2020). Teknologi dan media pembelajaran jilid i. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Ilham, M., Sari, D. D., Basrul, Z., Sundana, L., Rahman, F., & Akmal, N. Media Pembelajaran: Teori, Implementasi, dan Evaluasi. Jejak Pustaka.
- Cahyaningrum, N. E. O., Abidin, Z., & Wedi, A. (2022). Pengembangan Media Animasi dalam Model Pembelajaran STAD Materi Sistem Peredaran Darah Manusia di SMP. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180-189.
- Rusman. 2013. Metode-Metode Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Esminarto, E., Sukowati, S., Suryowati, N., & Anam, K. (2016). Implementasi model STAD dalam meningkatkan hasil belajar siwa. *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual*, 1(1), 16-23.
- Hidayat, T., & Asyafah, A. (2019). Konsep Dasar Evaluasi Dan Implikasinya Dalam Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sekolah. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 10(1), 159-181.

- Magdalena, I., Fauzi, H. N., & Putri, R. (2020). Pentingnya evaluasi dalam pembelajaran dan akibat memanipulasinya. *Bintang*, 2(2), 244-257.
- Sudjana, D. (2006). *Evaluasi program pendidikan luar sekolah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 176-199.
- Warsita, B. (2013). Evaluasi media pembelajaran sebagai pengendalian kualitas. *Jurnal Teknodik*, 092-101.
- Mahirah, B. (2017). Evaluasi belajar peserta didik (siswa). *Idarah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(2).
- Leny, O. :, Insiyah, W., & Rukmana, D. (n.d.). Pengaruh Model Pembelajaran Stad Berbantuan Media Plotagon Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd.
- Doyan, A. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Stad Berbasis Multi Media Interaktif Terhadap Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Termodinamika. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*, Januari, 1(1).
- Riny, M., & Safrul, S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran STAD Menggunakan Powerpoint Interaktif terhadap Kemampuan Kognitif Siswa pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8666–8674. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3885>
- Gresela Nakul, K., Krisnandari Ekowati, C., & Blegur, I. K. S. (2024). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan open ended untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik berbantuan video interaktif pada materi fungsi trigonometri Kelas XI SMA Negeri 1 Langke Rembong. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4, 157. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/index>

- Ajija, S. R., Sari, D. W., Setianto, R. H., & Primanti, M. R. (2011). Cara cerdas menguasai Eviews. *Jakarta: Salemba Empat*.
- Luppy, F. M., Anwar, R. B., Linuhung, N., Agustina, R., & Rahmawati, D. (2020). The Development of Animation-Based Learning Media Using Construct 2 On Logic Material. *Matematika dan Pembelajaran*, 7(2), 13-21
- Arikunto, S. (2010). Metode peneltian. Jakarta: Rineka Cipta, 173.
- Suharsimi Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Harahap, L. K., & Siregar, A. D. (2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis adobe flash cs6 untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada materi kesetimbangan kimia. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 10(1), 1910-1924.
- Adnyana, M. E. (2020). Implementasi model pembelajaran STAD untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 1(3), 496-505
- Nyoman Tri Anindia Putra, I., Sepdyana Kartini, K., & Nyoman Widiyaningsih, N. (2019). Implementasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Mobile Pada Materi Hidrokarbon. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(2), 43–52. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPK/index>
- Sepdyana Kartini, K., & Nyoman Tri Anindia Putra, dan I. (n.d.). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Siswa.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- Ahadiyanto, M. I., Syafi'ie, I., Kusmiyati, K., Wahjuningtyas, S., & Huda, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Stad (Student Teams Achievement Division) Dengan Bantuan Video Tutorial Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Dasar-Dasar Elektronika Di SMKN 1 Tambelangan. *Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan (JKIP)*, 4(1), 260-265.

