



PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK

Herlina Herlina^a, Helmina Aprida^b, Ya'hendrawan^c, Tiwik Adinda Kinasih^d, Shinta Septiani^e

^a Pendidikan MIPA dan Teknologi / Pendidikan Teknologi Informasi, herlina0725@gmail.com, IKIP PGRI Pontianak

^b Pendidikan MIPA dan Teknologi / Pendidikan Teknologi Informasi, apridahelmina06@gmail.com, IKIP PGRI Pontianak

^c Pendidikan MIPA dan Teknologi / Pendidikan Teknologi Informasi, yahendrawan220600@gmail.com, IKIP PGRI Pontianak

^d Pendidikan MIPA dan Teknologi / Pendidikan Teknologi Informasi, tiwikadindakinasih@gmail.com, IKIP PGRI Pontianak

^e Pendidikan MIPA dan Teknologi / Pendidikan Teknologi Informasi, shintaseptiani1409@gmail.com, IKIP PGRI Pontianak

ABSTRAK

The purpose of this study was to determine the effect of computer-based learning to improve student learning outcomes on windows operating system class VII SMP. This study uses a quantitative approach because the data presented is statistical data. This study uses experimental research methods, with a true experimental design. The number of samples in this study were 46 students, consisting of an experimental class of 20 students and a control class of 26 students. The instrument used is a test sheet. The data collection technique used was in the form of a test. Based on the results of the statistical test of mathematical problem solving ability tests using the pre-test and post-test scores of the experimental class, it can be seen from the results of the t-test, namely $t_{count} 24.3 > t_{table} 1,729$. This means that there is an increase in student learning outcomes using computer-based learning. For the control class, students' learning outcomes are $t_{count} 26.8 > t_{table} 1,708$. This means that there is an increase in using conventional learning modes. Furthermore, the results of the two-sample t-test using the post-test value of the experimental and control classes, namely the problem-solving ability t-test value $t_{count} 2.53 > t_{table} 1,671$. This means that the increase in student learning outcomes who are taught using computer-based learning is better than those taught using conventional learning models in the Windows operating system material.

Keywords: computer, learning outcomes, windows operating system.

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis komputer untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada sistem operasi *windows* kelas VII SMP. penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang disajikan merupakan data statistik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen, dengan desain *true experimental design*. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 46 siswa, yang terdiri dari kelas eksperimen 20 siswa dan kelas kontrol 26 siswa. Instrumen yang digunakan berupa lembar tes. Teknik pengumpulan data yang dilakukan berupa tes. Berdasarkan hasil uji statistik tes kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dapat dilihat dari hasil uji t yaitu $t_{hitung} 24,3 > t_{tabel} 1,729$. Artinya terdapat peningkatan hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran berbasis komputer. Untuk kelas kontrol kemampuan hasil belajar siswa yaitu $t_{hitung} 26,8 > t_{tabel} 1,708$. Artinya terdapat peningkatan menggunakan mode pembelajaran konvensional. Selanjutnya hasil uji t dua sampel yang menggunakan nilai *post-test* kelas eksperimen dan kontrol yaitu nilai uji t kemampuan pemecahan masalah $t_{hitung} 2,53 > t_{tabel} 1,671$. Artinya peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran berbasis komputer lebih baik dari pada yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional dalam materi sistem operasi *windows*.

Kata Kunci: komputer, hasil belajar, sistem operasi *windows*.

Received Juni 30, 2022; Revised Juli 2, 2022; Accepted Agustus 22, 2022

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi modern tentang komputer merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pembaharuan dalam dunia pendidikan. Pada bidang pendidikan, pemerintah dan masyarakat umum telah memberikan perhatian yang mendalam tentang kemajuan teknologi modern ini. Teknologi dapat membantu mencapai sasaran dan tujuan pendidikan sehingga proses belajar mengajar akan lebih berkesan dan bermakna (Sumiati & Asra, 2009). Teknologi informasi turut berkembang sejalan dengan perkembangan peradaban manusia.

Perkembangan teknologi informasi meliputi perkembangan infrastruktur teknologi informasi, seperti hardware, software, teknologi penyimpanan data (storage), dan teknologi komunikasi. Kemajuan media komputer memberikan beberapa kelebihan untuk kegiatan produksi audio visual. Pada tahun-tahun belakangan komputer mendapat perhatian besar karena kemampuannya yang dapat digunakan dalam bidang kegiatan pembelajaran. Ditambah dengan teknologi jaringan dan internet, komputer seakan menjadi primadona dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan komputer merupakan salah satu bagian dari teknologi informasi yang saat ini digunakan oleh para praktisi pendidikan dalam upaya menyajikan materi pelajaran. Media pembelajaran memberikan penekanan pada posisi media sebagai wahana penyalur pesan atau informasi belajar untuk mengkondisikan seseorang untuk belajar. Dengan kata lain, pada saat kegiatan belajar berlangsung bahan belajar (learning material) yang diterima siswa diperoleh melalui media (Sumiati & Asra, 2009).

Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) semakin pesat dan produk teknologi informasi semakin murah. Saat ini perangkat smartphone atau tablet computer terjangkau untuk dimiliki oleh berbagai kalangan karena dijual dalam rentang harga yang sangat lebar (tentu saja dengan kandungan teknologi yang disesuaikan). Melalui perangkat TIK inilah semakin mudah untuk menjangkau berbagai lapisan masyarakat yang berada di berbagai lokasi dan pada saat kapan pun. Teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global (Hidayat, 2020).

Telekomunikasi memberikan peran yang dapat memudahkan mendapat informasi untuk kehidupan pribadi seperti informasi tentang kesehatan, hobi, rekreasi, dan rohani. Kemudian untuk profesi seperti sains, teknologi, perdagangan, berita bisnis, dan asosiasi profesi. Sarana kerjasama antara pribadi atau kelompok yang satu dengan pribadi atau kelompok yang lainnya tanpa mengenal batas jarak dan waktu, negara, ras, kelas ekonomi, ideologi atau faktor lainnya yang dapat menghambat bertukar pikiran. Pendidikan bertujuan untuk menyediakan lingkungan yang memungkinkan anak didik untuk mengembangkan potensi, bakat dan kemampuannya secara optimal, sehingga mereka mampu mewujudkan kemampuan dirinya dan berfungsi sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan pribadinya maupun kebutuhan masyarakat (Munandar, 1996). Hal ini karena pengembangan potensi yang diperoleh anak pada usia muda sangat mempengaruhi perkembangan anak pada tahap berikutnya, dan meningkatkan produktifitas kerja ketika dewasa. Namun perlu disadari bahwa anak bukanlah manusia dalam bentuk kecil, akan tetapi memiliki potensi yang dapat berkembang manakala diberi rangsangan, bimbingan, bantuan, dan perlakuan yang sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangannya. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran pada anak usia dini, bahkan sampai pada usia remaja, pemahaman terhadap tingkat keunikan dan tingkat pertumbuhan serta perkembangan pada setiap diri anak merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan oleh para pendidik (Halidi & Saehana, 2015).

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas. Informasi yang dimaksudkan adalah informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu dan dapat digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, serta pemerintahan. Hal ini juga merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Perkembangan teknologi informasi memacu suatu cara baru dalam kehidupan, dari kehidupan dimulai sampai dengan berakhir, kehidupan seperti ini dikenal dengan e-life, artinya kehidupan ini sudah dipengaruhi oleh berbagai kebutuhan secara elektronik. Sekarang ini sedang semarak dengan berbagai huruf yang dimulai dengan awalan "e" seperti *e-commerce*, *e-government*, *e-education*, *e-library*, *e-journal*, *e-medicine*, *elaboratory*, *e-biodiversity*, dan yang lainnya lagi yang berbasis elektronika.

Kecanggihan teknologi dan ilmu pengetahuan yang sangat pesat pada era ini membuat kebutuhan untuk berkomunikasi dan memperoleh informasi secara cepat dan mudah juga semakin meningkat. Ponsel atau telepon genggam merupakan alat komunikasi yang paling populer dan sudah menjadi kebutuhan bagi masyarakat. Banyak penemuan-penemuan baru dalam perkembangan telepon genggam (handphone) yang diciptakan untuk memudahkan pekerjaan manusia.

Teknologi Informasi dan komunikasi atau TIK merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari. Sudayana [2015] menyatakan bahwa "tik merupakan salah satu komponen dari

serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan”. Namun pada kenyataannya masih banyak siswa menganggap tik sebagai pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, bahkan membosankan untuk dipelajari. Mata pelajaran tik diberikan pada peserta didik sejak dari sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, hingga perguruan tinggi. Materi dalam tik memiliki keterkaitan antara satu unit dengan unit yang lainnya, oleh karena itu kemampuan seseorang dalam mengkoneksikan antar unit sangat diperlukan dalam memecahkan masalah matematika.

Pembelajaran TIK di sekolah guru masih sering kali hanya menggunakan metode ceramah sehingga proses pembelajaran menjadi membosankan dan tidak menarik padahal isi dari pembelajaran TIK itu sendiri sebenarnya mengasyikkan, penggunaan media dan sarana prasarana penunjang pembelajaran pun dirasa masih sangat minim dalam pembelajaran TIK ini padahal isi dari mata pelajaran TIK ini sangat luas dan kompleks yang membutuhkan sarana belajar yang mendukung, sehingga dirasa tidak cocok jika pembelajaran hanya dilaksanakan dengan metode ceramah semata (Lestari et al., 2020).

Menurut Sutrisno (2012) Pada era saat ini peranan TIK merupakan landasan akan efektifnya kegiatan belajar, teknologi dapat menunjang proses pembelajaran, tidak hanya dalam hal memperoleh informasi namun teknologi dapat membuat kegiatan belajar menjadi lebih beragam dan interaktif. Salah satu pengaplikasian TIK dalam proses belajar mengajar adalah dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Diperlukan media sebagai sarana untuk guru dalam membelajarkan mata pelajaran TIK ini, agar pembelajaran lebih efektif dan mudah dimengerti oleh siswa. Keterbatasan alat peraga dan seringnya guru meninggalkan jam pelajaran juga menjadi masalah yang sama dalam pelaksanaan pembelajaran TIK yang mengakibatkan proses pembelajaran tidak dapat berjalan lancar, sehingga dibutuhkan adanya media pembelajaran agar proses pembelajaran dapat tetap berlangsung meskipun tanpa kehadiran guru dan keterbatasan alat pembelajaran (Pertiwi & Sumbawati, 2018).

Keterbatasan alat pembelajaran. Kemampuan koneksi matematis (mathematical connection) adalah kemampuan dalam mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang lain. Hal lain yang menjadi permasalahan dalam proses pembelajaran TIK ini adalah seringkali mata pelajaran TIK dianggap remeh oleh guru. Sebagian besar guru hanya menganggap penting mata pelajaran yang di UAN kan, sedangkan mata pelajaran TIK ini kurang diperhatikan. Hal-hal tersebut diatas menjadi kendala dalam memahami mata pelajaran TIK, sehingga mempengaruhi pula terhadap rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran ini

Pembelajaran berbasis komputer merupakan pembelajaran dengan menggunakan software komputer (CD pembelajaran) berupa program komputer yang berisi tentang muatan pembelajaran meliputi: judul, tujuan, materi pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran.

Menurut Tearle dalam (Marwan & Sweeney, 2010) kesuksesan integrasi teknologi pendidikan dalam kegiatan belajar dan mengajar bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Dalam konteks sekolah menengah di Inggris teridentifikasi tiga tema yang menonjol yaitu segi individu, proses implementasi dan organisasi sekolah. Tema individu terbagi dalam empat faktor yaitu keterbukaan terhadap teknologi, sikap guru, pengetahuan dan ketrampilan, dan waktu dan beban kerja guru. Berbagai faktor ini menunjukkan bila terdapat satu atau lebih yang tidak mendukung akan menyebabkan efektivitas integrasi pembelajaran terganggu malah sampai gagal (Marwan & Sweeney, 2010)

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Digunakannya metode eksperimen dalam penelitian ini untuk melihat pengaruh media pembelajaran berbasis komputer untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem operasi *windows*. Bentuk penelitian yang digunakan adalah *True-Experimental*. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control grup design* yang dapat digambarkan sebagai berikut.

R ₁	O ₁	X	O ₂
R ₂	O ₃	Y	O ₄

Gambar 1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A, VII B dan VII C. Dalam penelitian ini digunakan 2 kelas uji coba yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan pernyataan tersebut maka data yang digunakan adalah nilai ulangan harian kelas VII A, VII B, VII C pada

materi sistem operasi *windows* sebelumnya. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan lembar validasi.

Adapun prosedur penelitian terdiri dari 4 langkah diantaranya: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap akhir, dan tahap penyusunan laporan. Sampel diambil dengan menggunakan *cluster random sampling* yakni pengambilan sampel yang dilakukan secara acak. sebelum pengambilan sampel, akan dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu dengan menggunakan uji *bartlett* untuk mengetahui varian dari populasi homogen. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah. Untuk teknik analisis data terdiri dari uji normalitas menggunakan *liliefors*, uji homogenitas menggunakan uji F, dan uji hipotesis yang digunakan yaitu uji t satu sampel untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis komputer untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi, dan dan uji t dua sampel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL

Sebelum dilakukan pemberian *pre-test* dan *post-test*, soal terlebih dahulu divalidasi untuk melihat apakah soal layak diberikan kepada siswa atau tidak. Adapun validasi terdiri atas validasi uji korelasi *product moment*, uji daya pembeda, tingkat kesukaran dan reliabilitas. Data hasil validasi tersebut disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1 Perhitungan Validasi Soal

No Soal	r_{xy}	Kriteria
1	0,80	Tinggi
2	0,86	Sangat Tinggi
3	0,92	Sangat tinggi
4	0,78	Tinggi

Dari kriteria validitas instrumen, kategori validitas instrumen yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan soal dengan kategori validitas cukup sampai dengan sangat tinggi. Dari tabel 1 menunjukkan bahwa keempat soal telah memenuhi kriteria dan baik digunakan dalam penelitian.

Selanjutnya dalam penelitian ini, daya pembeda yang digunakan adalah daya pembeda dengan kriteria cukup hingga baik dengan kriteria $DP \geq 30$. Berdasarkan perhitungan dari hasil uji coba soal diperoleh hasil analisis daya pembeda soal dengan interpretasi sebagai berikut:

Tabel 2 Daya Pembeda Uji Coba Soal

No soal	Nilai DP	Kriteria
1	0,32	Baik
2	0,32	Baik
3	0,42	Sangat Baik
4	0,36	Baik

Berdasarkan tabel 2, keempat soal tersebut dapat digunakan karena $DP \geq 30$.

Tingkat kesukaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal-soal yang mempunyai indeks kesukaran $0,31 < TK \leq 0,70$ atau indeks yang tergolong sedang. Berdasarkan perhitungan hasil uji coba soal diperoleh hasil analisis tingkat kesukaran soal sebagai berikut:

Tabel 3 Tingkat Kesukaran

No Soal	Tingkat Kesukaran	keterangan
1	0,58	Sedang
2	0,68	Sedang
3	0,61	Sedang
4	0,64	Sedang

Berdasarkan hasil uji coba soal diperoleh tingkat kesukaran tergolong sedang dan baik untuk digunakan.

Tabel 4 Hasil Uji Coba

No Soal	Validitas	Tingkat kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Sangat Tinggi	Sedang	Baik	Layak Digunakan
2	Sangat Tinggi	Sedang	Baik	Layak Digunakan
3	Sangat Tinggi	Sedang	Sangat Baik	Layak Digunakan
4	Tinggi	Sedang	Baik	Layak Digunakan

Dari tabel 4 dapat disimpulkan bahwa keempat soal layak digunakan.

Adapun instrumen dalam penelitian ini dikatakan reliabel, apabila berada pada rentang tinggi dan sangat tinggi. Adapun hasil perhitungan yang diperoleh nilai $r_{11} = 0,86$, maka reliabilitas soal yang diuji cobakan termasuk kategori tinggi dan layak digunakan sebagai soal tes.

Tabel 5 Uji Reliabilitas

r_{11}	Nilai	Kriteria
	0.86	Tinggi

Berdasarkan tabel 3.5 menunjukkan bahwa nilai reliabilitas $r_{11} = 0,86$ yaitu terletak antara $0,70 < r_{11} \leq 0,90$ dengan kriteria tinggi.

Setelah soal dinyatakan layak dan reliabel, selanjutnya soal bisa diberikan kepada siswa untuk dilakukan penelitian. *Pre-Test* pada kelas eksperimen dilakukan sebelum menerapkan pembelajaran berbasis komputer. Sedangkan pada kelas kontrol dilakukan sebelum menerapkan model pembelajaran biasa. Adapun tes awal (*pre-test*) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada tabel 6 berikut:

Tabel 6 Deskripsi Data Hasil *Pre-Test* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Deskripsi Data	Nilai <i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen	Nilai <i>Pre-Test</i> Kelas Kontrol
Nilai Minimum	45	35
Nilai Maksimum	80	75
Nilai Rata-Rata	60,35	52,11
Standar Deviasi	11,14	12,65

Pada tabel 6 diketahui nilai minimum *pre-test* siswa kelas eksperimen dan kontrol 45 dan 35. Sedangkan nilai maksimum *pre-test* kelas eksperimen dan kontrol adalah 80 dan 75 dengan nilai rata-rata dari hasil perhitungan kelas kontrol dan eksperimen adalah 60,35 dan 52,11 dan standar deviasi dari kelas kontrol dan eksperimen adalah 11,14 dan 12,65.

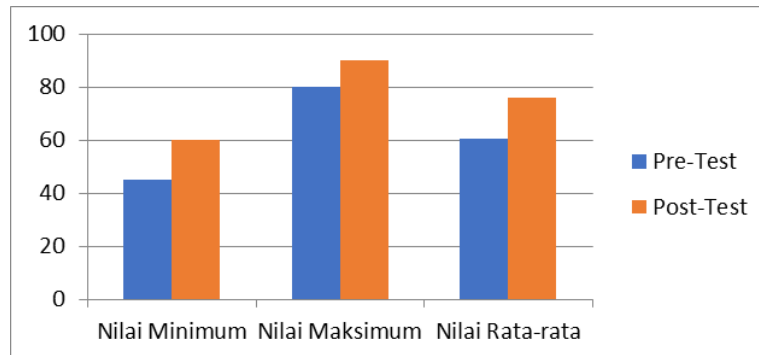
Setelah dilakukan tes awal, kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan pembelajaran berbasis komputer sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran biasa. Setelah itu diberikan tes akhir atau *post-test*. Adapun tes akhir (*post-test*) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada tabel 7 berikut:

Tabel 7 Deskripsi Data Hasil *Post-Test* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

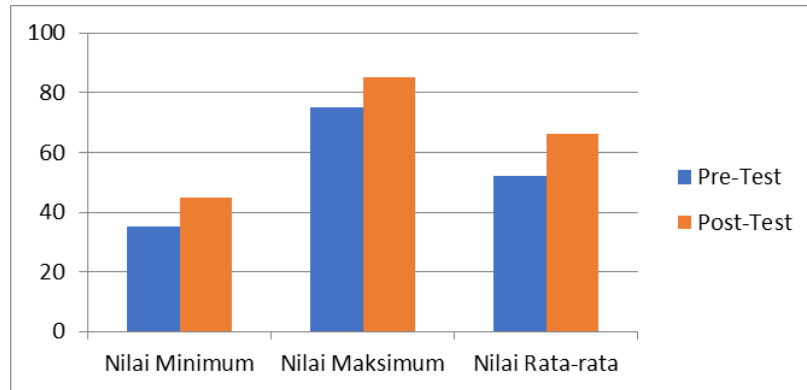
Deskripsi Data	Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen	Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol
Nilai Minimum	60	45
Nilai Maksimum	90	85
Nilai Rata-rata	75,75	66,38
Standar Deviasi	11,20	13,30

Pada tabel 7 menunjukkan rangkuman data hasil belajar siswa sesudah diterapkan pembelajaran berbasis komputer pada kelas eksperimen dan sesudah diterapkan model pembelajaran biasa pada kelas kontrol. Pada data kelas eksperimen dan kontrol diperoleh nilai minimum yaitu 60 dan 45, sedangkan nilai maksimum pada kelas eksperimen dan kontrol adalah 90 dan 85, dengan standar deviasi dari kelas eksperimen dan kontrol sebesar 11,20 dan 13,30.

Adapun perbandingan nilai *Pre-Test* dan *Pos-test* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada gambar 3 dan gambar 4 berikut.



Gambar 3 Perbandingan Data *Pre-Test* dan *Pos-test* Kelas Eksperimen



Gambar 4 Perbandingan Data Pre-Test dan Pos-test Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 3 dan gambar 4 diperoleh bahwa rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol. Artinya dapat disimpulkan bahwa kelas yang diterapkan dengan pembelajaran berbasis komputer lebih baik dari pada kelas yang diterapkan menggunakan pembelajaran konvensional.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada dua kelas yaitu kelas VII A dan kelas VII B. Dari dua kelas tersebut pada kelas VII A diterapkan pembelajaran berbasis komputer, sedangkan pada kelas VII B diterapkan model pembelajaran langsung pada materi perbandingan. Dimana kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol.

Dalam penelitian ini sampel diambil dengan menggunakan *cluster random sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara acak. Cara menentukan pengambilan kelas yaitu melakukan uji homogenitas menggunakan uji *bartlett* ke semua kelas. Setelah melakukan uji homogenitas maka dipilih kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan, dimana kedua kelas sampel yang sudah dipilih diberi perlakuan berbeda. Sebelum dilakukan pembelajaran terlebih dahulu siswa diberikan *pre-test*. Setelah diberikan *pre-test* kemudian dimulai dengan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Diakhir pembelajaran, dilakukan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi perbandingan.

Dari hasil penelitian diperoleh nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana nilai rata-rata *pre-test* untuk kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran berbasis komputer adalah 60,35 dan nilai *pre-test* pada kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran langsung adalah 52,11. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen yaitu 75,75 dan nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol adalah 66,38. Terlihat bahwa nilai rata-rata *pretest* siswa untuk kedua kelas eksperimen masih rendah. Karena jika dilihat dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65, sangat jelas bahwa semua nilai *pre-test* siswa dari kedua kelas eksperimen belum mencapai ketuntasan.

Setelah penelitian yang dilakukan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka terjawablah permasalahan kesatu dan kedua. Berdasarkan uji prasyarat analisis kedua data *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya uji analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji parametrik. Uji parametrik yang digunakan adalah uji t satu sampel. Berdasarkan hasil uji t satu sampel kelas eksperimen diperoleh $t_{hitung} (24,3) > t_{tabel} (1,729)$ maka H_0 ditolak dan kelas kontrol $t_{hitung} (26,8) > t_{tabel} (1,708)$ maka H_0 ditolak. Karena t_{hitung} tes kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen $(24,3) > t_{tabel} (1,729)$ dan tes kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol $(26,8) > t_{tabel} (1,708)$ bermakna H_1 diterima. Artinya terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Dewi & Septa (2019) bahwa hasil perhitungan menunjukkan bahwa pada kemampuan awal diperoleh 27,99 dan pada kemampuan akhir diperoleh 67,89 artinya terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Selanjutnya pada kelas eksperimen hasil penelitian oleh Rohmatulloh & Nindiasari (2022) diperoleh bahwa hasil perhitungannya rata-rata nilai *pre-test* yaitu 5,625 dan rata-rata nilai *post-test* yaitu 51,875. Artinya bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan pembelajaran berbasis komputer.

Permasalahan yang ketiga adalah peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis komputer lebih baik dari pada yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Sebelum

melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis kedua data kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan uji prasyarat diperoleh kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen. Untuk itu, uji analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji parametrik. Uji parametrik yang digunakan adalah uji t dua sampel.

Hasil analisis dengan menggunakan uji t dua sampel tes hasil belajar siswa diperoleh $T_{hitung} = 2.5306 > T_{tabel} = 1.671$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran dengan pembelajaran berbasis komputer lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran konvensional.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengolahan data dan pembahasan penerapan model pembelajaran dengan pembelajaran berbasis komputer terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem operasi *windows* kelas VII SMP dapat disimpulkan hasil penelitian untuk menjawab sub masalah bahwa hasil uji t dua sampel diperoleh bahwa peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran dengan pembelajaran berbasis komputer lebih baik dari pada yang diajarkan dengan model pembelajaran materi sistem operasi *windows* kelas VII SMP Negeri 1 Galing.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, P. S., & Septa, H. W. (2019). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dengan pembelajaran berbasis masalah. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31-39.
- Halidi, H. M., & Saehana, S. N. H. dan S. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis TIK Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Model Terpadu Madani Palu. *Jurnal Mitra Sains*, 3(1), 53-60.
- Hidayat, R. (2020). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA IPA KELAS X DI SMA MUHAMMADIYAH 1 UNISMUH MAKASSAR. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 4, Issue 1).
- Marwan, A., & Sweeney, T. (2010). Teacher Perception of Educational Technology Integration in an Indonesian Polytechnic. *Asia Pacific Journal of Education*: Vol. 3, No 4. Pp. 463-476.
- Munandar, S.C. 1996. Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah. Yogyakarta: Andi Offset.
- Lestari, A., Suryadi, A., & Ismail, A. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Komputer Dengan Model Tutorial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Tik. *Jurnal Petik*, 6(1), 18-26. <https://doi.org/10.31980/jpetik.v6i1.729>
- Pertiwi, F. T., & Sumbawati, M. S. (2018). Pengaruh Penggunaan Learning Management System Berbasis Chamilo dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer. *It-Edu*, 3(02), 88-97.
- Rohmatulloh, R., & Nindiasari, H. (2022). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom. *EDUKATIF: JURZNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(1), 436-442.
- Sundayana, Rumus Alpha. Bandung: Alfabeta, 2015, p. 69
- Sumiati, & Asra. (2009). Metode Pembelajaran. Bandung: CV Wacana Prima.
- Sutrisno. 2011. Pengantar Pembelajaran Inovatif Berbasis TIK. Jakarta: Gaung Persada Press.