



Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan *Mentimeter* Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas X Manajemen Perkantoran Smkn 4 Surabaya

Kafita Maulidiyah¹, Fitriana Rahmawati²

Universitas Negeri Surabaya^{1,2}

Abstrak

Received: 06 Februari 2026
Revised: 16 Februari 2026
Accepted: 28 Februari 2026

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* yang dipadukan dengan aplikasi *Mentimeter* terhadap peningkatan kreativitas siswa. Penelitian ini mengaplikasikan metode eksperimen dengan quasi *experimental design*. Sampel dalam penelitian ini terbagi menjadi dua kelompok, yaitu 36 siswa kelas X MP 1 sebagai kelas kontrol dan 34 siswa kelas X MP 2 sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi, tes kemampuan berpikir kreatif, dan dokumentasi. Adapun teknik analisis data yang digunakan meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis (*independent sample t-test*), serta perhitungan *gain score*. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 7,356 lebih besar daripada t_{tabel} sebesar 1,668, yang menandakan terdapat perbedaan yang signifikan di antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Rata-rata nilai *post-test* pada kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* berbantuan *Mentimeter* adalah 76,47, sedangkan kelas kontrol yang menggunakan model *Direct Instruction* memperoleh rata-rata 56,94. Selisih rata-rata antara kedua kelompok sebesar 19,12 menunjukkan bahwa peningkatan kreativitas siswa pada kelas eksperimen jauh lebih tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini diterima, sehingga model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Mentimeter* terbukti efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa kelas X MP SMKN 4 Surabaya.

Kata Kunci: *Discovery Learning, Kemampuan Berpikir Kreatif, Mentimeter.*

(*) Corresponding Author:

kafita.21034@mhs.unesa.ac.id¹, fitriarahmawati@unesa.ac.id²

How to Cite: Maulidiyah, K., & Rahmawati, F. (2026). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan *Mentimeter* Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas X Manajemen Perkantoran Smkn 4 Surabaya. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 12(3.B), 8-20. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/12655>.

PENDAHULUAN

Pendidikan yang berada di Indonesia, sesuai dengan amanat Undang-Undang adalah bentuk dari suatu usaha yang digerakkan dengan sadar dan terstruktur guna menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan. Melalui pendidikan, diharapkan mereka mampu membangun kekuatan spiritual keagamaan, menguasai diri, menciptakan karakter yang baik, meningkatkan daya pikir, serta mengembangkan perilaku terpuji dan kemampuan yang diperlukan untuk kehidupan pribadi di masyarakat (Pristiwanti et al., 2022). Kurikulum Merdeka menjadi satu dari sekian langkah strategis guna mengembangkan mutu pembelajaran di Indonesia. Pembelajaran yang direncanakan oleh pengajar yang ada pada Kurikulum Merdeka diyakini dapat meningkatkan keterampilan 4C (*Critical thinking, Communication, Collaboration, Creative*) yang dimiliki peserta didik (Utari & Muadin, 2023).

Pengembangan kreativitas pada bidang pendidikan dapat menumbuhkan kontribusi penting mengenai kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan inovatif, serta dalam melakukan penyelesaian persoalan secara kreatif (Muliardi, 2023). Keterampilan berpikir kreatif adalah suatu kemampuan yang peserta didik miliki untuk mengidentifikasi solusi yang langka, unik

dan belum pernah dijumpai oleh orang lain (Febrianingsih, 2022). Kemampuan ini memiliki urgensi besar, bukan hanya untuk keberhasilan dalam bidang akademik, melainkan juga untuk kesuksesan di masa depan. Siswa yang kreatif lebih mampu beradaptasi dengan perubahan, memecahkan masalah kompleks, dan menciptakan ide-ide inovatif yang bisa menghasilkan manfaat untuk masyarakat.

Namun, hasil observasi di lapangan menunjukkan banyak siswa di satuan pendidikan kejuruan seperti SMK masih menunjukkan tingkat kreativitas yang rendah. Di SMKN 4 Surabaya, hasil Sumatif Akhir Semester (SAS) pada mata pelajaran Dasar-dasar Program Keahlian menunjukkan bahwa 66% siswa kelas X Manajemen Perkantoran mendapatkan skor akhir di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Salah satu dari sekian penyebab utama rendahnya kreativitas siswa adalah penggunaan model pembelajaran yang terus berpusat pada tenaga pendidik atau guru (*teacher-centered*) dengan minim keterlibatan aktif siswa dalam proses eksplorasi dan penemuan konsep. Selain itu, keterbatasan akses terhadap sumber belajar yang menarik serta fasilitas yang belum optimal turut memperparah kondisi ini.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dianggap bisa menjadi jawaban atas permasalahan-permasalahan di atas adalah penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning*. Solusi dalam menghadapi rendahnya keterampilan berpikir kreatif dan untuk menciptakan individu yang kreatif maka kegiatan belajar mengajar yang dilakukan seharusnya mampu memberi peningkatan dalam keterampilan berpikir kreatif tersebut, dengan demikian siswa mampu meningkatkan potensi kreativitas mereka. Maka dari itu, lingkungan belajar mengajar harus dirancang sedemikian rupa agar memberikan kenyamanan dan semangat dalam belajar, sehingga kegiatan pembelajaran bisa berlangsung dan berjalan dengan optimal (Sohilait, 2021). *Discovery Learning* adalah suatu model pembelajaran yang berfokus pada siswa dan mengikutsertakan keterampilan siswa untuk mengidentifikasi dan mendapatkan suatu konsep (Muhammad & Juandi, 2023). Model *Discovery Learning* dipilih karena sifatnya yang interaktif, menarik, dan memberi kesempatan bagi siswa untuk belajar dengan aktif serta menemukan pengetahuan sendiri. Hal ini diharapkan dapat menambah motivasi belajar dan menambah keahlian berpikir kreatif siswa secara efektif.

Untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan mendorong penemuan konsep dalam model *Discovery Learning*, penting untuk menentukan media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran yang menarik serta interaktif dianggap bisa menunjang siswa untuk lebih aktif berpartisipasi ketika kegiatan belajar berlangsung, menambah pengetahuan mereka, dan merangsang kreativitas mereka. Dengan demikian, media pembelajaran berperan sebagai pendukung penting dalam keberhasilan implementasi model *Discovery Learning*.

Media pembelajaran adalah satu dari sekian alat yang bisa mendukung guru dalam menyampaikan materi ajar (Wulandari et al., 2023). Salah satu dari sekian media yang cocok dipadupadankan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* adalah *Mentimeter*. Penggunaan *Mentimeter* sebagai media pembelajaran sangat sesuai dengan model *Discovery Learning* yang diterapkan pada penelitian ini. *Mentimeter* adalah sebuah media yang dimanfaatkan ketika kegiatan pembelajaran, yang berbasis aplikasi web dan dapat diakses dengan mudah di perangkat ponsel maupun laptop. *Mentimeter* dapat dimanfaatkan menjadi sarana belajar mengajar karena berfungsi sebagai aplikasi presentasi yang menarik. Dengan menggunakan aplikasi ini, siswa dapat segera memberikan tanggapan terhadap materi yang

disampaikan oleh pengajar melalui pengiriman respons dari perangkat ponsel yang telah membuka *Mentimeter* (Lusiani, 2021). Manfaat *Mentimeter* tidak hanya terbatas pada penyederhanaan proses evaluasi, melainkan juga meliputi peningkatan kualitas pembelajaran di dalam kelas. Dengan fitur-fitur interaktif yang ditawarkan, *Mentimeter* memberi kesempatan kepada guru untuk mewujudkan kondisi belajar yang lebih interaktif dan dinamis, meningkatkan partisipasi siswa, serta memberikan data evaluasi yang lebih terstruktur dan akurat (Mahendra et al., 2023). Fitur-fitur seperti kuis, *polling*, dan *word cloud* bisa dimanfaatkan untuk menambah pengetahuan siswa dan mendukung proses penemuan konsep dalam model *Discovery Learning*.

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan di atas, penelitian ini memiliki tujuan untuk Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Mentimeter* dalam meningkatkan kreativitas siswa kelas X Manajemen Perkantoran SMKN 4 Surabaya. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi kontribusi empiris dalam peningkatan kegiatan belajar mengajar yang inovatif yang mendukung capaian Kurikulum Merdeka, khususnya pada pendidikan kejuruan.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 4 Surabaya pada bulan Juni 2025. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan pendekatan *quasi experimental design* atau eksperimen semu. Desain eksperimen semu yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*, yang melibatkan dua kelompok tanpa pemilihan acak, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Penelitian ini dimulai dengan melakukan uji coba instrumen untuk memperoleh butir soal yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya sebagai alat ukur. Selain itu, setiap butir soal dianalisis untuk mengetahui tingkat kesukaran dan daya pembeda. Uji coba instrumen dilaksanakan pada 30 siswa yang bukan menjadi bagian kelompok sampel penelitian.

Uji validitas butir soal dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji validitas *product moment* dengan bantuan program SPSS 23 untuk membandingkan nilai r_{hitung} dan r_{tabel} . Dalam penelitian ini diperoleh r_{tabel} untuk 30 siswa dengan taraf signifikansi 0,05 adalah sebesar 0,361. Butir soal dikatakan valid apabila r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} . Berikut merupakan hasil uji validitas butir soal *pre-test* dan *post-test*:

| No Soal | r_{hitung} | r_{tabel} | Ket | Kriteria Validitas |
|---------|--------------|-------------|-------|--------------------|
| Soal 1 | 0,687 | 0,361 | Valid | Tinggi |
| Soal 2 | 0,636 | 0,361 | Valid | Tinggi |
| Soal 3 | 0,743 | 0,361 | Valid | Tinggi |
| Soal 4 | 0,533 | 0,361 | Valid | Cukup |
| Soal 5 | 0,437 | 0,361 | Valid | Cukup |
| Soal 6 | 0,788 | 0,361 | Valid | Tinggi |
| Soal 7 | 0,664 | 0,361 | Valid | Tinggi |
| Soal 8 | 0,598 | 0,361 | Valid | Cukup |
| Soal 9 | 0,680 | 0,361 | Valid | Tinggi |
| Soal 10 | 0,529 | 0,361 | Valid | Cukup |
| Soal 11 | 0,876 | 0,361 | Valid | Sangat Tinggi |
| Soal 12 | 0,697 | 0,361 | Valid | Cukup |

Setelah melalui tahap uji validitas, butir-butir soal yang terbukti valid kemudian dianalisis reliabilitasnya dengan menggunakan bantuan software SPSS versi 23. Hasil uji reliabilitas ditunjukkan sebagai berikut:

| Reliability Statistics | |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| 0,877 | 12 |

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, diketahui bahwa 12 butir soal *pre-test* dan *post-test* yang diujikan memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60 yaitu sebesar 0,877 sehingga bisa diberi kesimpulan bahwa butir soal *pre-test* dan *post-test* dinyatakan reliabel.

. Dalam penelitian ini, perhitungan tingkat kesukaran dan daya beda butir soal *pre-test* dan *post-test* dilakukan dengan menggunakan bantuan program *Microsoft Excel 2013* dengan hasil sebagai berikut:

| No. Soal | Indeks Kesukaran | Kriteria |
|----------|------------------|-------------|
| Soal 1 | 0,53 | Soal Sedang |
| Soal 2 | 0,48 | Soal Sedang |
| Soal 3 | 0,47 | Soal Sedang |
| Soal 4 | 0,43 | Soal Sedang |
| Soal 5 | 0,85 | Soal Mudah |
| Soal 6 | 0,47 | Soal Sedang |
| Soal 7 | 0,53 | Soal Sedang |
| Soal 8 | 0,44 | Soal Sedang |
| Soal 9 | 0,42 | Soal Sedang |
| Soal 10 | 0,88 | Soal Mudah |
| Soal 11 | 0,43 | Soal Sedang |
| Soal 12 | 0,54 | Soal Sedang |

| No Soal | Daya Beda | Kriteria |
|---------|-----------|----------|
| Soal 1 | 0,41 | Baik |
| Soal 2 | 0,53 | Baik |
| Soal 3 | 0,44 | Baik |
| Soal 4 | 0,31 | Cukup |
| Soal 5 | 0,16 | Jelek |
| Soal 6 | 0,34 | Cukup |
| Soal 7 | 0,38 | Cukup |
| Soal 8 | 0,31 | Cukup |
| Soal 9 | 0,25 | Cukup |
| Soal 10 | 0,19 | Jelek |
| Soal 11 | 0,44 | Baik |
| Soal 12 | 0,28 | Cukup |

Berdasarkan hasil uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda pada butir soal *pre-test* dan *post-test* dari 12 butir soal yang telah diuji cobakan, seluruh soal dinyatakan valid akan tetapi terdapat 2 butir soal dengan kriteria tingkat kesukaran mudah dan memiliki daya beda jelek.

Berdasarkan pertimbangan hasil validasi oleh validator ahli, dari 2 butir soal yang dinyatakan memiliki kriteria kesukaran mudah dan daya beda jelek tidak digunakan sebagai instrumen penelitian dengan alasan untuk memaksimalkan waktu pengerjaan soal *pre-test* dan *post-test* karena instrumen tes yang digunakan merupakan soal berbentuk uraian yang memerlukan analisis. Sehingga berdasarkan hal tersebut, didapatkan 10 butir soal yang layak dan akan digunakan sebagai instrumen penelitian. Butir soal *pre-test* dan *post-test* yang akan digunakan yaitu butir soal nomor 1,2,3,4,,6,7,8,9,11 dan 12.

Setelah uji coba, butir yang tidak memenuhi kriteria validitas dihapus, lalu instrumen disusun kembali dan digunakan sebagai alat pengumpulan data. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas X program keahlian Manajemen Perkantoran di SMKN 4 Surabaya pada tahun ajaran 2024/2025. Pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kesamaan karakteristik siswa dan kecocokan jadwal pembelajaran. Kelas X MP 2 yang terdiri dari 34 siswa ditetapkan sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas X MP 1 dengan 36 siswa berperan sebagai kelas kontrol.

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan program SPSS versi 23 melalui beberapa tahapan, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji-t independen, dan perhitungan *gain score*. Uji normalitas dijalankan dengan *Kolmogorov-Smirnov* guna menjamin data terdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas menggunakan uji *Levene* guna mengetahui persamaan varians antar kelompok. Selanjutnya, uji-t independen digunakan untuk menilai perbedaan signifikan di antara hasil *post-test* kelas eksperimen dan kontrol. Terakhir, *gain score* dihitung untuk mengetahui peningkatan kreativitas siswa dari *pre-test* ke *post-test* setelah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Mentimeter*.

HASIL & PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Mentimeter* terhadap kreativitas siswa kelas X Manajemen Perkantoran di SMKN 4 Surabaya. Data yang dianalisis meliputi hasil *pre-test* dan *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh perlakuan berupa penerapan model *Discovery Learning* yang dipadukan dengan aplikasi *Mentimeter*, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*.

Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa rata-rata skor kreativitas siswa pada kedua kelas masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 70, yang menandakan bahwa tingkat keterampilan berpikir kreatif awal siswa tergolong rendah dan relatif setara di antara kedua kelompok. Temuan ini menunjukkan bahwa kondisi awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan tergolong homogen. Setelah pembelajaran dilaksanakan, *post-test* dilakukan untuk mengukur adanya peningkatan kreativitas siswa.

Hasil uji prasyarat analisis memperlihatkan jika data dari kedua kelompok memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* memperlihatkan jika nilai signifikansi dari setiap kelompok berada di atas 0,05, sehingga data dikategorikan berdistribusi normal. Selain itu, uji homogenitas dengan uji *Levene* juga mendapatkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, yang berarti varians antar kelompok homogen.

| Test of Normality | | | | | |
|-------------------|-----------------|--------------------|----|-------|-------------|
| | Kelas | Kolmogorov-Smirnov | | | Keterangan |
| | | Statistic | df | Sig. | |
| Hasil Tes KBK | Pre Eksperimen | .107 | 34 | .200* | Data Normal |
| | Post Eksperimen | .145 | 34 | .069 | |
| | Pre Kontrol | .129 | 36 | .135 | |
| | Post Kontrol | .102 | 36 | .200* | |

Berdasarkan data hasil uji normalitas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi *pre-test* kelas eksperimen yaitu 0,200 dan *post-test* kelas eksperimen yaitu 0,069. Selanjutnya pada kelas kontrol mendapat nilai signifikansi *pre-test* sebesar 0,135 dan *post-test* sebesar 0.200. Berdasarkan hasil uji normalitas dan *pre-test* dan *post-test* keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapat nilai signifikansi $>0,05$ sehingga dapat diberi kesimpulan bahwa data nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal.

| Test of Homogeneity of Variances | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----|---------|------|
| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Hasil | Based on Mean | 1.230 | 3 | 136 | .301 |
| | Based on Median | 1.137 | 3 | 136 | .336 |
| | Based on Median and with adjusted df | 1.137 | 3 | 114.240 | .337 |
| | Based on trimmed mean | 1.235 | 3 | 136 | .299 |

Berdasarkan hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,301 pada hasil *post-test*. Nilai signifikansi yang diperoleh menunjukkan bahwa variasi sampel pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan bersifat homogen karena nilai signifikansi $> 0,05$.

Selanjutnya dilakukan uji-t independen guna mengetahui selisih skor *post-test* antara kelas eksperimen dan kontrol. Uji-t dilakukan bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh atau tidak penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Mentimeter* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa yang diamati berdasarkan kondisi akhir kelas eksperimen maupun kelas kontrol setelah melakukan kegiatan belajar mengajar dengan kelas eksperimen mendapatkan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Mentimeter*. Dalam penelitian ini uji-t dilakukan pada hasil *post-test* kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan bantuan program SPSS melalui uji *Independent Sample t-Test*. Berikut merupakan hasil uji-t pada kelas eksperimen dan kontrol:

| Group Statistics | | | | | |
|------------------|------------|----|--------|----------------|-----------------|
| | Kelas | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Hasil Tes KBK | Eksperimen | 34 | 76.471 | 12.9410 | 2.2194 |
| | Kontrol | 36 | 56.944 | 9.0260 | 1.5043 |

| Independent Sample Test | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------------------------------------|---------|
| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of Difference | |
| | | | | | | | | | Lower | Upper |
| Hasil Tes KBK | Equal variances assumed | 2.356 | .129 | 7.356 | 68 | .000 | 19.5261 | 2.6544 | 14.2293 | 24.8230 |
| | Equal variances not assumed | | | 7.283 | 58.622 | .000 | 19.5261 | 2.6811 | 14.1605 | 24.8918 |

Berdasarkan hasil uji t pada hasil *post-test* kelas eksperimen dan kontrol diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 7,356 dengan nilai signifikansi 0,000. Selanjutnya t_{tabel} dicari melalui tabel distribusi pada taraf kepercayaan 95% dimana $\alpha = 5\%$, karena uji t bersifat dua sisi dengan derajat kebebasan (df) 68, sehingga diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,668$. Hasil uji t pada tes kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dijabarkan $t_{hitung} (7,356) > t_{tabel} (1,668)$ dan nilai sig. (2- tailed) $0,000 < 0,05$. Dengan begitu dapat diberi kesimpulan bahwa H_1 diterima maka dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Mentimeter* pada mata pelajaran Dasar-dasar Program Keahlian Manajemen Perkantoran mempengaruhi keterampilan berpikir kreatif siswa.

Selain itu, analisis *gain score* dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi selisih perolehan nilai sebelum dan sesudah kedua kelas melakukan pembelajaran dengan kelas eksperimen mendapatkan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Mentimeter*. Uji *gain score* menunjukkan selisih antara nilai *post-test* dan *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji *gain score* dianalisis dengan menggunakan uji-t. Berikut merupakan selisih perolehan nilai *post-test* dan *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol:

| Nama Siswa | Kelas Eksperimen | | | Kelas Kontrol | | |
|----------------------------------|------------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|-------------|
| | <i>Pre-test</i> | <i>Post-test</i> | Selisih | <i>Pre-test</i> | <i>Post-test</i> | Selisih |
| Siswa 1 | 55 | 85 | 30 | 52.5 | 65 | 12.5 |
| Siswa 2 | 65 | 82.5 | 17.5 | 47.5 | 62.5 | 15 |
| Siswa 3 | 52.5 | 75 | 22.5 | 40 | 50 | 10 |
| Siswa 4 | 75 | 97.5 | 22.5 | 62.5 | 72.5 | 10 |
| Siswa 5 | 57.5 | 77.5 | 20 | 52.5 | 57.5 | 5 |
| Siswa 6 | 60 | 82.5 | 22.5 | 65 | 67.5 | 2.5 |
| Siswa 7 | 42.5 | 70 | 27.5 | 42.5 | 52.5 | 10 |
| Siswa 8 | 47.5 | 65 | 17.5 | 32.5 | 45 | 12.5 |
| Siswa 9 | 60 | 85 | 25 | 57.5 | 62.5 | 5 |
| Siswa 10 | 57.5 | 77.5 | 20 | 50 | 57.5 | 7.5 |
| Siswa 11 | 72.5 | 90 | 17.5 | 60 | 70 | 10 |
| Siswa 12 | 42.5 | 60 | 17.5 | 40 | 47.5 | 7.5 |
| Siswa 13 | 60 | 77.5 | 17.5 | 50 | 57.5 | 7.5 |
| Siswa 14 | 72.5 | 97.5 | 25 | 65 | 70 | 5 |
| Siswa 15 | 47.5 | 65 | 17.5 | 32.5 | 45 | 12.5 |
| Siswa 16 | 57.5 | 75 | 17.5 | 50 | 52.5 | 2.5 |
| Siswa 17 | 35 | 55 | 20 | 37.5 | 40 | 2.5 |
| Siswa 18 | 75 | 97.5 | 22.5 | 40 | 65 | 25 |
| Siswa 19 | 60 | 77.5 | 17.5 | 52.5 | 55 | 2.5 |
| Siswa 20 | 62.5 | 77.5 | 15 | 50 | 60 | 10 |
| Siswa 21 | 50 | 62.5 | 12.5 | 42.5 | 45 | 2.5 |
| Siswa 22 | 45 | 55 | 10 | 37.5 | 42.5 | 5 |
| Siswa 23 | 60 | 77.5 | 17.5 | 50 | 57.5 | 7.5 |
| Siswa 24 | 70 | 95 | 25 | 60 | 65 | 5 |
| Siswa 25 | 57.5 | 72.5 | 15 | 52.5 | 52.5 | 0 |
| Siswa 26 | 55 | 70 | 15 | 45 | 52.5 | 7.5 |
| Siswa 27 | 47.5 | 55 | 7.5 | 40 | 47.5 | 7.5 |
| Siswa 28 | 70 | 95 | 25 | 55 | 67.5 | 12.5 |
| Siswa 29 | 52.5 | 67.5 | 15 | 55 | 55 | 0 |
| Siswa 30 | 60 | 77.5 | 17.5 | 52.5 | 60 | 7.5 |
| Siswa 31 | 37.5 | 55 | 17.5 | 42.5 | 47.5 | 5 |
| Siswa 32 | 67.5 | 95 | 27.5 | 65 | 70 | 5 |
| Siswa 33 | 67.5 | 75 | 7.5 | 52.5 | 67.5 | 15 |
| Siswa 34 | 52.5 | 77.5 | 25 | 60 | 60 | 0 |
| Siswa 35 | - | - | - | 40 | 45 | 5 |
| Siswa 36 | - | - | - | 55 | 60 | 5 |
| Jumlah | 1950 | 2600 | 650 | 1785 | 2050 | 265 |
| Rata-Rata | 57.35 | 76.47 | 19.12 | 49.58 | 56.94 | 7.36 |
| Jumlah Siswa Tuntas | 6 | 25 | - | 0 | 4 | - |
| Jumlah Siswa Tidak Tuntas | 28 | 9 | - | 36 | 32 | - |

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa ada selisih antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata *pre-test* sebesar 57,35 dan rata-rata *post-test* sebesar 76,47. Sehingga kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata *gain score* sebesar 19,12. Sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata *pre-test* sebesar 49,58 dan nilai rata-rata *post-test* sebesar 56,94 dengan nilai rata-rata *gain score* sebesar 7,36. Berdasarkan perolehan data di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat kenaikan nilai kemampuan berpikir kreatif siswa setelah mendapat perlakuan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Berikut merupakan hasil uji-t selisih nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol:

| Group Statistics | | | | | |
|------------------|------------|----|-------|----------------|-----------------|
| | Kelas | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Gain Score | Eksperimen | 34 | 19.12 | 5.431 | .931 |
| | Kontrol | 36 | 7.36 | 5.069 | .845 |

| Independent Sample Test | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------------|---|-------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------------------------------------|--------|
| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of Difference | |
| | | | | | | | | | Lower | Upper |
| Gain Score | Equal variances assumed | .492 | ..486 | 9.368 | 68 | .000 | 11.757 | 1.255 | 9.252 | 14.261 |
| | Equal variances not assumed | | | 9.349 | 66.942 | .000 | 11.757 | 1.258 | 9.246 | 14.267 |

Berdasarkan hasil uji t pada selisih hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 9,368 dengan nilai signifikansi 0,000. Selanjutnya t_{tabel} dicari melalui tabel distribusi pada taraf kepercayaan 95% dimana $\alpha = 5\%$, karena uji t bersifat dua sisi dengan derajat kebebasan (df) 68, sehingga diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,668$. Hasil uji t pada tes kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dijabarkan $t_{hitung} (9,368) > t_{tabel} (1,668)$ dan nilai sig. (2- tailed) $0,000 < 0,05$. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima maka dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Mentimeter* pada mata pelajaran Dasar-dasar Program Keahlian Manajemen Perkantoran mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa.

Pembahasan

Temuan penelitian mengungkapkan bahwa implementasi model pembelajaran *Discovery Learning* yang digabungkan dengan penggunaan *Mentimeter* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kreativitas siswa kelas X Manajemen Perkantoran di SMKN 4 Surabaya.

Hasil uji-t independen terhadap skor *post-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rata-rata nilai *post-test* siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, menandakan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Discovery Learning* berbantuan *Mentimeter* mengalami peningkatan kreativitas yang lebih optimal dibandingkan dengan mereka yang mendapatkan pembelajaran melalui model *Direct Instruction*.

Selain itu, analisis *gain score* memperkuat hasil tersebut, dimana kelas eksperimen memperlihatkan kenaikan skor kreativitas yang lebih besar dari *pre-test* ke *post-test*. Kenaikan ini tampak pada berbagai aspek kreativitas berdasarkan indikator Guilford, yaitu *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), *originality* (keunikan ide), dan *elaboration* (pengembangan ide). Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan berhasil menstimulasi pemikiran kreatif siswa secara menyeluruh, tidak hanya dalam jumlah ide tetapi juga dalam kualitas dan variasinya.

Pembelajaran pada kelas eksperimen dilaksanakan sesuai sintaks *Discovery Learning*, mulai dari tahap stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan dan pengolahan data, pembuktian, hingga generalisasi. Proses ini mendorong siswa untuk berpikir mandiri, mengeksplorasi informasi, serta mengemukakan ide secara aktif. Penggunaan *Mentimeter* sebagai media interaktif sangat membantu dalam menciptakan suasana kelas yang dinamis dan partisipatif. Melalui fitur seperti *polling* dan *open-ended question*, siswa merasa lebih bebas menyampaikan gagasan tanpa takut salah, sehingga meningkatkan rasa percaya diri dan kreativitas mereka dalam merespons pembelajaran.

Hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran mendukung temuan ini, dimana kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata 91,11% (kategori sangat baik), berbeda dengan kelas kontrol hanya mencapai 78,67% (kategori baik). Ini menandakan bahwa kegiatan belajar mengajar di kelas eksperimen tidak hanya lebih efektif dalam memberi peningkatan pada hasil belajar, tetapi juga lebih menarik dan melibatkan siswa secara aktif.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Cintia et al., 2018), yang menyatakan bahwa model *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian (Utomo et al., 2022) juga memperlihatkan bahwa model ini mendorong siswa menghasilkan karya kreatif yang lebih baik. Selain itu, penggunaan *Mentimeter* mendukung hasil penelitian (Aryal, 2021) dan (Pichardo et al., 2021), yang mengatakan bahwa media digital interaktif dapat menambah tingkat motivasi, keterlibatan, dan efektivitas pembelajaran berbasis teknologi.

Dengan demikian, implementasi model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Mentimeter* terbukti secara empiris dapat meningkatkan kreativitas siswa. Model ini sangat direkomendasikan untuk diterapkan dalam mata pelajaran kejuruan yang menuntut keterlibatan aktif, eksplorasi konsep, dan pengembangan ide secara mandiri. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran inovatif yang relevan sesuai tuntutan pembelajaran abad ke-21 dan memberi dukungan terhadap penerapan Kurikulum Merdeka di satuan pendidikan vokasi.

PENUTUP

Hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* yang didukung oleh aplikasi *Mentimeter* berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X Manajemen Perkantoran di SMKN 4 Surabaya. Siswa yang belajar melalui model ini menunjukkan peningkatan kreativitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang mengikuti pembelajaran model *Direct Instruction*. Temuan ini didukung oleh hasil analisis statistik yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok, serta peningkatan skor *pre-test* ke *post-test* yang lebih besar pada kelas eksperimen. Model pembelajaran ini mampu mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengeksplorasi ide, berpikir secara orisinal, dan mengembangkan gagasan secara mandiri serta fleksibel.

Dengan demikian, bisa diberi kesimpulan bahwa model *Discovery Learning* yang digabungkan dengan media interaktif *Mentimeter* efektif digunakan dalam pembelajaran mata pelajaran Dasar-dasar Program Keahlian Manajemen Perkantoran, khususnya dalam mengembangkan aspek kreativitas siswa. Penggunaan *Mentimeter* turut menciptakan suasana pembelajaran yang partisipatif dan memotivasi siswa untuk lebih percaya diri ketika mengemukakan ide.

Namun demikian, dalam pelaksanaannya, penelitian ini masih menghadapi beberapa keterbatasan. Beberapa kendala teknis seperti tidak stabilnya koneksi internet, keterlambatan siswa dalam merespons karena hambatan perangkat, serta perbedaan tingkat partisipasi yang dipengaruhi oleh faktor individu seperti motivasi belajar dan kelelahan, menjadi tantangan tersendiri. Selain itu, waktu pelaksanaan yang berdekatan dengan libur semester juga berpotensi memengaruhi fokus dan kesiapan siswa. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan teknis dan waktu yang lebih optimal dalam penerapan model ini di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryal, H. (2021). *A literature survey on student feedback assessment tools and their usage in sentiment analysis*. <http://arxiv.org/abs/2109.07904>
- Cintia, N. I., Kristin, F., & Anugrahaeni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(1), 69–77.
- Febrianingsih, F. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 119–130. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.692>
- Lusiani, L. (2021). Penggunaan Aplikasi *Mentimeter* sebagai upaya motivasi belajar Taruna Teknik pada Materi Mekanika Terapan. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 12(2), 151–158. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v12i2.8338>
- Mahendra, H. H., Nugraha, F., Hikmatyar, M., Zahrah, R. F., Dwi, W., Zulkarnaen, R. H., Rifai, F. R., Tasikmalaya, U. P., & Tasikmalaya, K. (2023). *Pelatihan Penggunaan Mentimeter Dalam Evaluasi Pembelajaran Pada Guru Sekolah Dasar Kabupaten*. 1–7.
- Muhammad, I., & Juandi, D. (2023). Model *Discovery Learning* Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama: A Bibliometric Review. *Euler : Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Dan Teknologi*, 11(1), 74–88. <https://doi.org/10.34312/euler.v11i1.20042>
- Muliardi, M. (2023). Mengembangkan kreativitas dan karakter bangsa melalui Kurikulum

- Merdeka di Madrasah. *Takuana: Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Humaniora*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.56113/takuana.v2i1.68>
- Pichardo, J. I., López-Medina, E. F., Mancha-Cáceres, O., González-Enríquez, I., Hernández-Melián, A., Blázquez-Rodríguez, M., Jiménez, V., Logares, M., Carabantes-Alarcon, D., Ramos-Toro, M., Isorna, E., Cornejo-Valle, M., & Borrás-Gené, O. (2021). Students and teachers using mentimeter: Technological innovation to face the challenges of the covid-19 pandemic and post-pandemic in higher education. *Education Sciences*, 11(11). <https://doi.org/10.3390/educsci11110667>
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(20), 1349–1358.
- Sohilait, E. (2021). Pengaruh model discovery learning terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *Riemann: Research of Mathematics and Mathematics Education*, 3(1), 35–41. <https://doi.org/10.38114/riemann.v3i1.108>
- Utari, D., & Muadin, A. (2023). Peranan Pembelajaran Abad-21 Di Sekolah Dasar Dalam Mencapai Target Dan Tujuan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Ilmi*, 6(1), 116. <https://doi.org/10.32529/al-ilmi.v6i1.2493>
- Utomo, H., Susiani, T. S., & Salimi, M. (2022). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa dalam Mata Pelajaran SBdP Materi Gambar Dekoratif Kelas III SD. 16(1), 1–23.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>