

## **Efektivitas Pembelajaran Discovery Learning dan Mean Ends Analysis Berbantuan Media Presentasi Prezi terhadap Hasil Belajar Siswa**

**Muhammad Amin Wahyudi<sup>1</sup>, Djoko Purnomo<sup>2</sup>, Irkham Ulil Albab<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Semarang

<sup>1</sup>awematika@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran Discovery Learning dan Mean Ends Aalysis berbantuan Prezi terhadap hasil belajar siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA SMAN 1 Dukuhwaru Tegal tahun pelajaran 2017/2018. Teknik pemilihan sampel yang digunakan adalah teknik cluster random sampling. Sebagai sampel diambil tiga kelas yaitu kelas eksperimen 1 dengan model pembelajaran Discovery Learning berbantuan Prezi, kelas eksperimen 2 dengan model pembelajaran Mean Ends Aalysis berbantuan Prezi dan kelas kontrol dengan model pembelajaran Konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen 1 dan 2 tuntas KKM; (2) ada perbedaan nilai rata-rata hasil belajar siswa dari ketiga kelompok; (3) nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 1 lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol ; (4) nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 2 lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol; (5) nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 1 lebih baik dibandingkan dengan kelas eksperimen 2; (6) terdapat pengaruh positif persepsi siswa terhadap pembelajaran Discovery Learning berbantuan Prezi pada eksperimen 1; dan (7) terdapat pengaruh positif persepsi siswa terhadap pembelajaran Mean Ends Analysis berbantuan Prezi pada eksperimen 2. Kesimpulan yang diperoleh adalah hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Discovery Learning dan model pembelajaran Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi efektif dan lebih baik daripada pembelajaran Konvensional pada materi vektor.

**Kata Kunci:** Etnomatematika; Kesenian Barongan di Kabupaten Blora; Geometri.

### **ABSTRACT**

This research is an experimental study which aims to determine the effectiveness of the Discovery Learning learning model and Mean Ends Aalysis assisted by Prezi on student learning outcomes. The population in this study were students of class X MIA SMAN 1 Dukuhwaru Tegal school year 2017/2018. The sample selection technique used is cluster random sampling technique. As a sample taken three classes namely the experimental class 1 with the Prezi assisted Discovery Learning learning model, the experimental class 2 with the Mean Ends Aalysis learning model assisted by Prezi and the control class with the Conventional learning model. The results of the study show that (1) the average learning outcomes of students in the experimental class 1 and 2 complete KKM; (2) there are differences in the average value of student learning outcomes from the three groups; (3) the average value of student learning outcomes in the experimental class 1 is better than the control class; (4) the average value of student learning outcomes in the experimental class 2 is better than the control class; (5) the average value of student learning outcomes in the experimental class 1 is better than the experimental class 2; (6) there is a positive influence on students' perceptions of Prezi assisted Discovery Learning learning in experiment 1; and (7) there is a positive effect of students' perceptions on Mean Ends Analysis assisted by Prezi in experiment 2. The conclusions obtained are student learning outcomes using Discovery Learning learning models and Mean Ends Analysis learning models assisted by Prezi media presentation effective and better than Conventional learning on vector material.

**Keywords:** Ethnomatematics; Barongan Arts in Blora Regency; Geometry.

## PENDAHULUAN

Peranan pendidikan adalah menyiapkan generasi muda yang memiliki masa depan yang lebih baik dari generasi sekarang. Menyadari hal itu pemerintah Indonesia memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada seluruh warga negaranya untuk mendapatkan pendidikan. Sebagaimana tercantum dalam UUD 1945 pasal 31, yang berbunyi: “Bahwa tiap-tiap warga Negara berhak mendapatkan Pengajaran”. Dengan demikian, seluruh warga Negara Indonesia, memiliki hak untuk memperoleh pendidikan yang layak sehingga dapat memiliki keterampilan sikap dan tingkah laku yang bisa membawa perubahan baik itu untuk dirinya sendiri, agama ataupun bangsa.

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia, baik secara individual maupun secara kolektif. Pendidikan merupakan aktivitas sosial, artinya aktivitas yang bersangkutan dengan dan dalam hidup bersama. Soegeng (2017: 89). Pendidikan akan memberikan bekal kemampuan kognitif dan kesiapan mental yang sempurna dan berkesadaran maju yang berguna bagi anak didik untuk terjun ke masyarakat, menjalin hubungan sosial, dan memegang tanggung jawab sosial pada umumnya di zaman yang semakin modern ini. Pendidikan adalah dunia yang tidak bisa lepas dari kegiatan belajar mengajar atau KBM, dilihat dari berbagai aspek kehidupan, kegiatan ini sangat penting dalam mencerdaskan kehidupan berbangsa dan bernegara.

Salah satu permasalahan pendidikan yang dihadapi oleh bangsa Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan pada setiap jenjang dan satuan pendidikan, khususnya pendidikan dasar dan menengah. Menurut Nurhadi dkk (2004: 1) “ dalam koteks pembaharuan pendidikan ada tiga isu utama yang harus disoroti, yaitu pembaharuan kurikulum, peningkatan kualitas pembelajaran, dan efektivitas metode pembelajaran”. Maka dari itu berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, antara lain melalui berbagai latihan dan peningkatan kualitas guru, penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku dan alat pelajaran, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan lainnya dan peningkatan mutu manajemen sekolah. Namun demikian, berbagai indikator mutu pendidikan belum juga menunjukkan peningkatan yang merata. Untuk meningkatkan mutu pendidikan, tidak hanya guru saja yang dituntut pandai dalam menyampaikan materi pelajaran tetapi siswa juga dapat dituntut untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Dalam proses belajar mengajar, seorang guru dapat menentukan peningkatan kualitas mutu pendidikan yang diperoleh siswa, terutama dalam proses belajarnya. Hal itu tergantung pada bagaimana guru bisa melakukan penguasaan kelas, jika guru mampu mengelola kelas dengan baik maka tujuan pembelajaran yang diinginkanpun akan mendapatkan hasil yang baik pula, begitupun sebaliknya. Sehingga kebutuhan ataupun tujuan akhir yang harus diperoleh siswa yakni penguasaan siswa terhadap pengetahuan (Kognitif), perubahan nilai dan sikap (Afektif) dan peningkatan keterampilan (Psikomotor) menunjukkan keberhasilan belajar yang telah tercapainya.

Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, lebih-lebih siswa beranggapan bahwa pembelajaran matematika sulit dipahami. Salah satunya adalah pembelajaran matematika. Anggapan banyak orang bahwa matematika pelajaran yang sulit tanpa disadari telah mengkooptasi pikiran siswa. Sehingga siswa juga beranggapan demikian, ketika berhadapan dengan matematika. Pandangan bahwa matematika ilmu yang kering, abstrak, teoritis, penuh dengan lambang-lambang dan rumus yang sulit dan membingungkan. Anggapan ini ikut membentuk persepsi negatif siswa terhadap matematika (Gazali, 2016: 181-182). Hal ini memunculkan kesan pelajaran matematika angker dan menyeramkan. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk meningkatkan pembelajaran matematika yang menarik dan menyenangkan bagi siswa. Diharapkan proses

pembelajaran yang menarik dapat membantu siswa memahami dan menyelesaikan persoalan matematika.

Dalam upaya meningkatkan pembelajaran matematika yang menarik dan menyenangkan bagi siswa diperlukan beberapa strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang dipandang tepat untuk membantu pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai. Strategi pembelajaran yang didalamnya termasuk pendekatan, metode, serta teknik mengajar, dapat menjadi satu cara yang digunakan oleh guru untuk mengajarkan materi kepada siswa, sehingga materi atau topik yang diterangkan menjadi sangat jelas dan mudah bagi siswa yang menerimanya. Dengan strategi-strategi itu diharapkan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Salah satunya adalah model pembelajaran *Discovery Learning* yang merupakan salah satu model pembelajaran yang berbasis masalah dan bertujuan membangun penalaran siswa secara mandiri melalui temuan-temuan. Model Pembelajaran *Discovery Learning* adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan mengorganisasi sendiri (Depdikbud, 2013: 1).

Selain itu ada juga teknik *Mean Ends Analysis (MEA)* yang merupakan pengembangan suatu jenis pemecahan masalah berdasarkan suatu heuristik yang lebih umum. Melalui teknik ini siswa yang menghadapi masalah, mencoba membagi bagian-bagian tertentu dari permasalahan tersebut (Mansyur dkk, 2016: 1). Dari keterangan itu dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Mean Ends Analysis* akan mampu meningkatkan daya nalar siswa dan keaktifan penelitian yang dilakukan. Dalam jurnal (Nurhadi, 2017: 97) “Menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan strategi *Mean Ends Analysis (MEA)* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran ekspositori.

Penggunaan media pembelajaran yang menarik adalah salah satu cara untuk mengubah persepsi siswa pada mata pelajaran matematika yang dianggap salah satu momok bagi kebanyakan siswa. Terutama pada materi tertentu yang membutuhkan ekstra berpikir yang lebih rumit. Dengan menggunakan model yang tepat dan media yang menarik seharusnya menjadikan siswa lebih tertarik mengikuti pelajaran matematika dan dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa yang lebih baik. Salah satu media yang dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa adalah media presentasi Prezi yang dapat membuat presentasi lebih menarik dalam penyampaian seperti di terangkan dalam sebuah jurnal. “Software Prezi merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk presentasi berbasis internet dan juga sebagai alat untuk mengeksplorasi dan berbagi ide diatas kanvas virtual” (Supratono, 2016:4).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan beberapa guru dilingkungan SMA N 1 Dukuhwaru Kabupaten Tegal, beberapa guru menerangkan bahwa di lingkungan sekolahnya masih sering menggunakan pembelajaran konvensional dibanding dengan metode ceramah dan seringkali siswa merasa bosan. Penyebabnya adalah pembelajaran yang monoton dan biasa-biasa saja dan jarang menerapkan model- model pembelajaran yang kolaboratif seperti halnya model pembelajaran yang akan dilakukan dalam eksperimen ini yaitu model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Mean Ends Analysis*.

Dengan memperhatikan beberapa uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Mean Ends Analysis* Berbantuanmedia Presentasi Prezi terhadap Hasil Belajar Siswa”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian eksperimen ini dilakukan di SMA N 1 Dukuhwaru. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018. Menurut Sugiyono (2014: 117) yang dimaksud populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah siswa SMAN 1 Dukuhwaru kelas X tahun ajaran 2017/2018. Peneliti memilih SMAN 1 Dukuhwaru karena alasan kemudahan perizinan, sesuai dengan kriteria untuk dilakukan penelitian dan merupakan alamamater peneliti sendiri. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi Sugiyono (2014: 118). Pada penelitian ini, penulis memilih sampel secara acak dengan cara mengundi dari kelas yang sudah tersedia (random classing). Penentuan sampel dari populasi yaitu diambil tiga kelas X secara acak pada SMAN 1 Dukuhwaru. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa kelas sampel yang diambil mendapat materi dengan kurikulum yang sama dan siswa duduk pada tingkat kelas yang sama. Setelah dipilih, kemudian ditentukan sebagai satu kelas kontrol dan dua kelas eksperimen.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh treatment (perlakuan) tertentu. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi Experimental Design bentuk Posttest-Only Control Design. Ciri utama dari true experimental adalah bahwa sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Jadi cirinya adalah adanya kelompok kontrol dan sampel dipilih secara cluster random sampling. Dengan menggunakan teknik cluster random sampling diperoleh 3 kelas sampel, yaitu dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Kelas eksperimen 1 yang di dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran Discovery Learning berbantuan media presentasi Prezi. Kelas eksperimen 2 yang di dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi. Kelas kontrol yang di dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan pembelajaran konvensional (metode ceramah).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui keefektifan penerapan model pembelajaran Discovery Learning berbantuan media presentasi Prezi dan model pembelajaran Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi terhadap hasil belajar.

Pada tahap awal peneliti mengambil empat kelas yang dipilih secara cluster random sampling sehingga terpilih kelas X MIA 1 dengan penerapan model pembelajaran Discovery Learning berbantuan media presentasi Prezi dengan jumlah siswa 36 siswa, kelas X MIA 3 dengan penerapan model pembelajaran Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi dengan jumlah siswa 34 siswa dan kelas X MIA 4 dengan penerapan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dengan jumlah siswa 36 siswa. Adapun kelas uji coba yaitu kelas X MIA 2 dengan jumlah siswa 34 siswa.

Data awal yang diambil dari nilai tugas pertemuan sebelumnya pada kelas eksperimen I, kelas eksperimen II dan kelas kontrol kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji anava satu jalur. Hasil uji normalitas dari ketiga kelompok diperoleh  $L_0 < L_{tabel}$  yang menunjukkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil homogenitas diperoleh  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yang berarti masing-masing kelas mempunyai varians yang sama (homogen). Hasil uji anava satu jalur diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar awal antara

siswa kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol. Dari hasil analisis ketiga kelas tersebut telah memenuhi syarat normal, homogen dan kesamaan rata-rata hasil belajar atau dapat dikatakan ketiga kelas berasal dari keadaan yang sama sehingga ketiga kelas tersebut dapat digunakan sebagai sampel.

Selanjutnya masing-masing kelompok diberi perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen 1 menggunakan model pembelajaran Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi, kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran Discovery Learning berbantuan media presentasi Prezi dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Setelah ketiga kelas diberi perlakuan yang berbeda kemudian dilakukan post test untuk mengetahui rata-rata hasil belajar siswa sebagai data akhir. Soal tes yang diberikan telah memenuhi tahap uji coba di kelas X MIA 2 sehingga soal tersebut memenuhi syarat sebagai soal post test (instrumen penelitian), yaitu valid, reliabel, signifikan dan memiliki taraf kesukaran yang sesuai.

Data akhir yang berupa nilai post test pada materi pokok eksponen dan bentuk akar matematika peminatan dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, uji anava, uji t satu pihak, uji t dua pihak, ketuntasan belajar dan uji regresi linear sederhana. Hasil uji normalitas dari ketiga kelas diperoleh  $L_0 < L_{tabel}$  yang menunjukkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas diperoleh  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yang berarti bahwa kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol memiliki varians yang sama (homogen). Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada data nilai post test kelas X MIA 1, X MIA 3 dan X MIA 4 diketahui bahwa berdistribusi normal dan homogen, Sehingga ketiga kelas tersebut memenuhi syarat untuk dilaksanakannya perhitungan uji selanjutnya.

Uji Hipotesis 1 dilakukan berdasarkan data hasil post test, pada kelas eksperimen 1 penerapan model pembelajaran Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi siswa yang dinyatakan tuntas belajar sebanyak 30 siswa dari 36 siswa. Pada kelas eksperimen 2 penerapan model Discovery Learning berbantuan media presentasi Prezi siswa yang dinyatakan tuntas belajar sebanyak 28 siswa dari 34 siswa. Sedangkan pada kelas kontrol (penerapan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah) 18 siswa dinyatakan tuntas belajar dari 36 siswa.

Hasil analisis statistik menggunakan uji rata-rata satu pihak (pihak kanan) pada kelas eksperimen 1 diperoleh  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  artinya penerapan model pembelajaran Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa. Hasil tersebut menyatakan penerapan model pembelajaran Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi dapat dikatakan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan vektor apabila diukur dari tingkat ketuntasan belajar klasikal.

Hasil analisis statistik menggunakan uji rata-rata satu pihak (pihak kanan) pada kelas eksperimen 2 diperoleh  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  artinya penerapan model pembelajaran Discovery Learning berbantuan media presentasi Prezi dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa. Hasil tersebut menyatakan penerapan model pembelajaran Discovery Learning berbantuan media presentasi Prezi dapat dikatakan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan eksponen dan bentuk akar apabila diukur dari tingkat ketuntasan belajar klasikal.

Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$  artinya penerapan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah tidak dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa. Hasil tersebut menyatakan penerapan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dapat dikatakan tidak efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan eksponen dan bentuk akar apabila diukur dari tingkat ketuntasan belajar klasikal.

### Uji Anava

Berdasarkan hasil penelitian pada bagian pengujian hipotesis 2 menyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata prestasi belajar siswa pada penerapan model pembelajaran Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi, model pembelajaran Discovery Learning berbantuan media presentasi Prezi dan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Perbedaan hasil belajar siswa dikarenakan ketiga model tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda.

Hasil perhitungan data pada hipotesis 3, 4, dan 5 menggunakan Uji Scheffe'. Uji pada hipotesis 3 bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran Discovery Learning berbantuan media presentasi Prezi lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi. Berdasarkan perhitungan data diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran Discovery Learning berbantuan media presentasi Prezi sama baiknya dengan model pembelajaran Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Galuh Arika Istiana dkk, (2015) penerapan model pembelajaran Discovery Learning dapat meningkatkan aktivitas belajar (37,00% pada siklus I meningkat menjadi 77,78% pada siklus II) dan prestasi belajar (aspek kognitif 63,00% pada siklus I meningkat menjadi 81,00% pada siklus II, aspek afektif siswa 89,00% pada siklus I meningkat menjadi 92,60% pada siklus II).

Hasil dari uji hipotesis 4 bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran Discovery Learning berbantuan media presentasi Prezi lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran Konvensional. Diperoleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran Discovery Learning berbantuan media presentasi Prezi lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran Konvensional.

Hasil perhitungan data pada hipotesis 5 bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran Mean Ends Analisis berbantuan media presentasi Prezi lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran Konvensional. Berdasarkan perhitungan diperoleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Artinya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran Mean Ends Analisis berbantuan media presentasi Prezi lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran Konvensional. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran Mean Ends Analisis berbantuan media presentasi Prezi pembelajaran berpusat pada siswa, guru hanya sebagai fasilitator pada proses pembelajaran berlangsung sehingga siswa akan mengembangkan ide gagasannya bersama dengan kelompoknya sedangkan pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah siswa tidak diberi perlakuan yang sama dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran Mean Ends Analisis berbantuan media presentasi Prezi, karena pembelajaran masih berpusat pada guru maka mayoritas siswa kurang berperan aktif dalam pembelajaran. Hal itu sama dengan pendapat (Nurhadi, 2017: 97) "Menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan strategi Mean Ends Analisis (MEA) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran ekspositori.

### Uji Regresi Linear Sederhana

Pada uji regresi terlihat kelas eksperimen 1 mempunyai persamaan  $\hat{Y} = -24,01514456 + 1,281937979X$ . Koefisien regresi X pada persamaan tersebut bertanda positif menyatakan bahwa perubahan rata-rata variabel Y (hasil belajar) merupakan pertambahan (kenaikan).

Dari persamaan regresi tersebut dapat diartikan bahwa untuk setiap X (persepsi siswa pada model pembelajaran Discovery) bertambah satu poin, maka hasil belajar siswa bertambah 1,281937979. Dengan kata lain, terdapat pengaruh persepsi siswa pada model pembelajaran Discovery Learning terhadap hasil belajar sebesar 1,281937979 apabila dilihat dari koefisien X.

Untuk kelas eksperimen 2 diperoleh persamaan regresi yaitu  $\hat{Y} = -16,90981275 + 1,179293123X$ . Koefisien regresi X bertanda positif menyatakan bahwa perubahan rata-rata variabel Y (hasil belajar) merupakan pertambahan (kenaikan). Dari persamaan regresi tersebut dapat diartikan bahwa, untuk setiap X (persepsi siswa pada model pembelajaran Mean Ends Analysis) bertambah satu poin, maka hasil belajar siswa bertambah 1,179293123. Dengan kata lain, terdapat pengaruh persepsi siswa pada model pembelajaran Mean Ends Analysis terhadap hasil belajar sebesar 1,179293123 apabila dilihat dari koefisien X.

### Uji Linearitas Regresi

Tabel 1. Uji Linearitas Regresi

Kelas	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Eks 1	1,36563	2,27	$H_0$ diterima
Eks 2	-0,08776	2,33	$H_0$ diterima

Dari Tabel 1 terlihat bahwa kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 keputusan  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan regresi tersebut linear.

Tabel 2. Uji Keberartian Koefisien Regresi Linear

Kelas	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Eks 1	627,0277983	4,13	$H_0$ ditolak
Eks 2	687,9102794	4,15	$H_0$ ditolak

Dari Tabel 2 terlihat bahwa kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 keputusan  $H_0$  ditolak, sehingga koefisien arah regresi berarti.

### Uji Hipotesis Hubungan Antara Dua Variabel

Pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 diperoleh  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , artinya kedua variabel X dan Y ada korelasi atau hubungan. Karena  $r_{hitung} > 0$  maka korelasinya disebut positif. Artinya semakin tinggi X pada umumnya akan diikuti oleh semakin tinggi Y dan sebaliknya semakin rendah X pada umumnya akan diikuti oleh semakin rendah Y. Pada kelas eksperimen 1 diperoleh nilai determinasi  $r^2 = 0,948564947$ , maka kontribusi persepsi siswa pada model pembelajaran Mean Ends Analysis terhadap hasil belajar sebesar 83%, sedangkan sisanya 17% ditentukan oleh faktor lain. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 diperoleh nilai determinasi  $r^2 = 0,955550017$ , maka kontribusi persepsi siswa pada model pembelajaran Discovery Learning terhadap hasil belajar sebesar 82%, sedangkan sisanya 18% ditentukan oleh faktor lain.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model Discovery Learning dan Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi, yang ditandai dengan hasil belajar siswa mengalami peningkatan di atas KKM. Selain itu, terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar secara nyata pada siswa yang menggunakan model Discovery Learning dan Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi dengan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Hasil belajar siswa yang menggunakan model Discovery Learning berbantuan media presentasi Prezi lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dengan

metode ceramah. Hasil belajar siswa yang menggunakan model Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model Discovery Learning berbantuan media presentasi Prezi dan model Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa ada korelasi antara persepsi siswa pada penggunaan model Discovery Learning dan model Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi dengan hasil belajar siswa.

Berdasar hasil penelitian yang dilakukan, maka diajukan beberapa saran yaitu model pembelajaran Discovery Learning dan Mean Ends Analysis berbantuan media presentasi Prezi sebaiknya diterapkan oleh guru terutama pada pembelajaran matematika, karena dengan pembelajaran ini akan meningkatkan hasil belajar siswa dan mengubah keaktifan dan persepsi siswa. Model pembelajaran ini cukup mudah diterapkan di semua jenjang pendidikan formal. Selain itu, juga disarankan dalam pembelajaran dengan pendekatan saintifik, guru sebagai fasilitator hendaknya mendorong siswa agar lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran.

## REFERENSI

- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT. Alfabeta.
- Budiyono. (2016). *Statistika untuk Penelitian*. Cetakan 4 edisi 2. Surakarta: UNS Press.
- Depdiknas. (2008). *Undang-Undang SISDIKNAS (UU RI No. 20 Th. 2003)*. Jakarta: Sinar Grafika.
- FPMIPATI. (2015). *Pedoman penulisan skripsi dan karya tulis ilmiah*. Semarang: Universitas PGRI Semarang.
- Gazali, R. Y. (2016). Pembelajaran matematika yang bermakna. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 181-190.
- Hamruni. (2012). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Model Pembelajaran Means Ends Analysis. (n.d). Mei 31, 2013. <http://proposalmatematika23.blogspot.co.id/2013/05/model-pembelajaran-means-ends-analysis.html>.
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susna, S., Darsikin, D., & Mansyur, J. Pengaruh Penyajian Contoh Soal dengan Teknik Means End Analysis (MEA) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri I Kasimbar. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako*, 4(4).
- Nurhadi, M. (2017). Pengaruh Strategi Means-Ends Analysis dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 10(1).