

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBANTUAN MEDIA ANIMASI *ARTICULATE STORYLINE* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII
SEMESTER GANJIL SMP NEGERI 16 BANDAR LAMPUNG TAHUN
PELAJARAN 2022/2023**

Anggita Rahayu¹, Aty Nurdiana², Hesti Noviyana³

¹²³STKIP PGRI Bandar Lampung

¹ranggita080@gmail.com, ²aty_nurdiana@stkippgribl.ac.id,

³hestihestinovinovi@gmail.com

Abstrak: Masalah yang ditemukan pada penelitian adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, Karen itu penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media animasi *Articulate Storyline* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 16 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2022/2023. Metode penelitian berupa metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Bandar Lampung, dengan sampel dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling* sebanyak 2 kelas. Kelas tersebut yaitu VIII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII G sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes berupa essay terdiri dari 5 butir soal yang sudah dinyatakan valid dan reliabilitas. Hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan rumus *t*-hit. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan rumus statistik *t*-test diperoleh nilai $t_{hit} = 2,69$. Dari tabel distribusi *t* pada taraf signifikan 5 % diketahui $t_{daf} = t_{(1-\alpha)} = 2,01$ artinya $t_{hit} > t_{daf}$ yaitu $2,69 > 2,01$, sehingga dapat disimpulkan bahwa “Ada pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media animasi *Articulate Storyline* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 16 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2022/ 2023”.

Kata kunci: *Discovery Learning*, Kemampuan Pemecahan Masalah

Abstract: *The problems in this study related to students' mathematical problem solving abilities are still low. This study aims to determine the effect of the Discovery Learning model with media Articulate Storyline on the mathematical problem solving ability of students of class VIII Even Semester SMP Negeri 16 Bandar Lampung in the 2022/2023 academic year. The research method used is experiment. The population in this study were all eighth grade students of SMP Negeri 16 Bandar Lampung, with the sample selected using the cluster random sampling technique of 2 classes. The class is VIII C as the experimental class and class VIII G as the control class. Data collection was performed using a test technique in the form of essays consisting of 5 items that have been declared valid and reliability. The results of testing the hypothesis in this study using the t-hit formula. Based on the results of hypothesis testing using the t-hit statistical formula, the value of $t = 2.69$ was obtained. From the distribution table t at a*

significant level of 5% it is known $t^{daf} = t_{(1-\alpha)} = 2,01$ meaning $t^{hit} > t^{daf}$ is $2.69 > 2.01$, so it can be concluded that "There is an influence of Discovery learning model with media Articulate Storyline towards the problem solving ability of students of class VIII Even Semester of SMP Negeri 16 Bandar Lampung in Academic Year 2022/2023".

Keywords: Discovery Learning, Problem Solving Ability

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang mempengaruhi peserta didik agar mampu menyesuaikan diri dalam lingkungannya, yang akan menimbulkan perubahan dalam dirinya memungkinkan untuk berguna dalam kehidupan masyarakat, Peningkatan kualitas pendidikan bisa dipenuhi melalui peningkatan kualitas dan kuantitas tenaga kependidikan. Selain itu, harus dibarengi dengan pembaharuan kurikulum sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tuntutan zaman dan pembangunan, serta penyediaan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai. Berkaitan dengan hal tersebut, salah satu upaya langsung guna membentuk sebuah pendidikan yang berkualitas adalah melalui perbaikan kualitas pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang sangat penting. Hal ini bukan berarti bidang studi lainnya tidak penting, sebab sistem pendidikan matematika termasuk ilmu yang mendasari perkembangan sains dan teknologi serta mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu. Oleh karena itu, pelajaran matematika selalu diajarkan pada tiap-tiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tingkat tinggi. Dengan adanya peranan seperti ini, maka masuk akal jika matematika dijulukan sebagai *queen of science* yang artinya ratu dari ilmu pengetahuan.

Matematika juga sebagai suatu media untuk memecahkan masalah, sebagaimana tercantum dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 20 tahun 2006 tentang standar isi pembelajaran matematika. Banyaknya ketidaksadaran oleh sebagian siswa yang disebabkan kurangnya informasi tentang apa dan bagaimana matematika itu sebenarnya.

Matematika yang bersifat abstrak membuat siswa kesulitan untuk mempelajarinya. Padahal sifat abstrak matematika ini mampu melatih siswa untuk berpikir secara logis, rasional, kritis, dan sistematis. Karena dalam proses belajar mengajar matematika, peserta didik juga dituntut untuk memecahkan masalah yang ada disekitarnya, sehingga peserta didik diharapkan bisa dan terbiasa memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pra-penelitian yang penulis laksanakan pada tanggal 19 Maret 2022 dengan memberikan 5 butir soal berupa essay pemecahan masalah. Nyatanya siswa tersebut tampak seperti kebingungan, karena belum terbiasa dengan soal-soal pemecahan masalah dan umumnya mereka kurang mampu berfikir secara mandiri dalam memecahkan masalah matematika. Mereka tidak percaya diri dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi yang sudah mereka pelajari maupun soal-soal kontekstual yang diberikan, meskipun guru telah berusaha menuntut siswa untuk menyelesaikannya.

Dengan keadaan tersebut penulis menduga, siswa terbiasa pada soal-soal yang cenderung bersifat konvergen, yaitu jawaban dan strategi penyelesaian tunggal. Selain itu siswa enggan untuk memahami dan menganalisis soal terlebih dahulu. Saat pembelajaran berlangsung hanya sebatas mendengarkan penjelasan dari guru, mengingat rumus, kemudian mengerjakan latihan soal dengan rumus yang pernah dihafalkan, tetapi tidak pernah ada usaha untuk bertanya, memahami, dan mencari makna yang sesungguhnya mengenai tujuan pembelajaran matematika. Kondisi seperti ini dapat mengakibatkan kemampuan siswa belum tereksplorasi dengan baik.

Penyebab lainnya dikarenakan pembelajaran yang masih menggunakan model konvensional dan belum bersifat *students center*. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran bersifat satu arah yang berfokus pada penyampaian materi guru, dengan kata lain guru sebagai sumber ilmu utama. Sehingga mengakibatkan siswa menjadi pasif, dan cepat jenuh. Sedangkan pembelajaran *students center* adalah pembelajaran bersifat 2 arah yang berfokus pada siswa, dimana guru hanya sebagai fasilitator dan siswa menjadi lebih aktif dalam belajar.

Dampak yang timbul dari penerapan pembelajaran tersebut, sangat terlihat dari hasil pre-test yang diberikan pada kelas VIII C yang berjumlah 27 orang. Diperoleh 3,70% siswa yang mampu mencapai KKM dan sisanya ada 96,30% siswa yang belum mencapai KKM. Dari persentase hanya 1 siswa yang mampu mencapai nilai KKM yaitu 67. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah.

Adanya kondisi tersebut, kekurangan ini dapat dicarikan solusi dan berharap kemajuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dapat berkembang. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan membuat variasi cara mengajar dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Model *Discovery Learning* menempatkan siswa dalam kelompok dan memberi masalah yang menuntut mereka untuk menyelesaikan masalah. Agar lebih menarik maka dipadukan dengan media animasi *Articulate Storyline*. Tujuan berbantuan media pembelajaran adalah memberikan pengalaman dan pandangan masing-masing untuk berbagi pendapat pikiran, serta pembelajaran matematika diharapkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menjadi lebih baik dan berkualitas

Menurut Marzono (Markaban, 2008:18) yang mendefinisikan bahwa "*Discovery Learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan".

sesuai materi untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, penulis ingin mengangkatnya dalam penelitian ilmiah pertama yang akan dilakukan dengan judul: "pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media animasi *Articulate Storyline* terhadap pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 16 Bandar Lampung tahun pelajaran 2022/2023".

KAJIAN TEORI

Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Pembelajaran Matematika

Pembelajaran berasal dari kata dasar belajar. Arti belajar menurut Hamalik (Husamah, dkk. 2018:4) adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Belajar itu lebih luas daripada sekedar mengingat yaitu mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan atau tingkah laku. Pandangan Muhammad Surya dalam Isjoni (2014:49) mengemukakan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses perubahan yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dan pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Berbeda pendapat dengan Syaiful Sagala (dalam Parwati, dkk., 2017:108) mengatakan bahwa pembelajaran adalah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan.

Kemudian Menurut Bell (Siswono, 2018:77) mengatakan bahwa "*a teaching/learning model is a generalized instructional process which may be used for many different topics in a variety subjects*". Kutipan tersebut berarti, bahwa suatu model pembelajaran adalah suatu perumusan proses pembelajaran yang dapat digunakan untuk topik-topik berbeda dalam bermacam-macam pokok bahasan.

Discovery Learning merupakan pembelajaran berdasarkan penemuan (*inquiry based*), konstruktivis dan teori bagaimana

belajar. Model pembelajaran yang diberikan kepada siswa memiliki skenario pembelajaran untuk memecahkan masalah yang nyata dan mendorong mereka untuk memecahkan masalah mereka sendiri. Dalam memecahkan masalah mereka; karena ini bersifat konstruktivis, para siswa menggunakan pengalaman mereka terdahulu dalam memecahkan masalah. Kegiatan dilakukan dengan berinteraksi untuk menggali dan mempertanyakan selama bereksperimen dengan teknik trial and error (Widyastuti, 2015:34). Berdasarkan uraian di atas, penulis menyimpulkan bahwa pembelajaran *Discovery Learning* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan tujuan untuk meningkatkan eksplorasi kemampuan berfikir siswa dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri untuk dapat memecahkan masalah yang ada.

Pada model ini, guru terlebih dahulu menyiapkan beberapa masalah untuk didiskusikan oleh kelompok, lalu guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, dengan penataan kelas yang diatur strategis sehingga setiap kelompok dapat melihat kelompok lainnya baik dari kiri maupun dari kanan. Selanjutnya guru memberikan LKPD kepada setiap kelompok diberikan untuk didiskusikan dengan anggota kelompoknya. Selanjutnya siswa diminta mengumpulkan data atau informasi yang telah mereka diskusikan, setelah itu mereka diminta untuk mengolah data yang didapatkannya. Selanjutnya siswa dan guru berdiskusi untuk memverifikasi hasil kerja, dan terakhir adalah kesimpulan.

Menurut Heriawan (2012) bahwa dalam menggunakan model penemuan, peran guru adalah menjelaskan persoalan, kemudian membimbing siswa untuk menemukan penyelesaian dari persoalan itu dengan perintah-perintah atau lembar kerja siswa. Siswa mengikuti petunjuk dan menemukan penyelesaiannya.

Berdasarkan uraian di atas, penulis menarik kesimpulan bahwasannya model *Discovery Learning* merupakan model yang berpusat pada siswa dengan tujuan untuk meningkatkan eksplorasi kemampuan berfikir

siswa dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri untuk dapat memecahkan masalah yang ada.

Langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Syah (2004:244) dalam mengaplikasikan metode *Discovery Learning* di kelas, ada beberapa prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar secara umum sebagai berikut:

1. *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan kepada Siswa)
Pertama – tama pada tahap ini peserta didik dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan tanda Tanya.
2. *Problem Statement* (Pernyataan/Identifikasi Masalah)
Setelah dilakukan stimulasi langkah selanjutnya adalah guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pernyataan masalah) (
3. *Data Collection* (Pengumpulan Data)
Ketika eksplorasi berlangsung guru juga memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis.
4. *Data Processing* (Pengolahan Data)
Menurut Syah (2004:244) pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para siswa baik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan.
5. *Verification* (Pembuktian)
Pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil *data processing*.
6. *Generalization*(Menarik Kesimpulan)

Tahap generalisasi/menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi (Syah, 2004:44).

- d. Model ini tidak dapat digunakan untuk mengajarkan tiap topik.
- e. Kelas yang banyak muridnya akan sangat merepotkan guru dalam memberikan bimbingan dan pengarahan belajar dengan metode penemuan.

Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Discovery Learning*

Beberapa kelebihan model *Discovery Learning* oleh Suherman, *et al* (2001:179) sebagai berikut:

1. Siswa aktif dalam kegiatan belajar, sebab ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir.
2. Siswa memahami benar bahan pembelajaran, sebab mengalami sendiri proses menemukannya. Sesuatu yang diperoleh dengan cara ini lebih lama diingat.
3. Menemukan sendiri menimbulkan rasa puas. Kepuasan batin ini mendorong ingin melakukan penemuan lagi hingga minat belajarnya meningkat.
4. Siswa yang memperoleh pengetahuan dengan metode penemuan akan lebih mampu mentrasfer pengetahuannya ke berbagai konteks.
5. Metode ini melatih siswa untuk lebih banyak belajar sendiri.

Kelemahan model pembelajaran *Discovery Learning* yaitu:

Beberapa kekurangan model *Discovery Learning* di ungkapkan oleh Suherman, *et al* (2001:179) sebagai berikut:

- a. Metode ini banyak menyita waktu dan tidak menjamin siswa bersemangat mencari penemuan-penemuannya.
- b. Tidak tiap guru mempunyai selera atau kemampuan mengajar dengan cara penemuan ini.
- c. Tidak semua anak mampu melakukan penemuan. Apabila bimbingan guru tidak sesuai dengan kesiapan intelektual siswa, ini dapat merusak struktur pengetahuannya, juga bimbingan yang banyak dapat mematikan inisiatifnya.

Kemampuan pemecahan masalah matematika

Dalam Siswono (2018:44) menjelaskan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespons atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas.

Branca menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika, artinya kemampuan pemecahan masalah kemampuan dasar dalam belajar matematika. Selanjutnya Nasution mendefinisikan pemecahan masalah sebagai proses dimana pelajar menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajarinya terlebih dahulu yang digunakannya untuk memecahkan masalah yang baru. Pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi yang sesuai dengan standar proses pendidikan yang berlaku (dalam Jatisunda, 2017:59)

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu keterampilan yang meliputi kemampuan untuk mencari informasi, menganalisa situasi, dan mengidentifikasi masalah dengan tujuan untuk menghasilkan alternative sehingga dapat mengambil suatu tindakan keputusan untuk mencapai sasaran (Rahmiati dan Fahrurrozi, 2017:3). Lemahnya penguasaan konsep dan prinsip oleh siswa, dapat mengakibatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah akan lemah pula.

Gagne berpandangan bahwa pemecahan masalah adalah tipe yang tingkatnya paling tinggi dan kompleks dibandingkan dengan tipe belajar lainnya dalam pemecahan masalah, siswa dituntut memiliki kemampuan menciptakn gagasan-gagasan atau cara-cara berkaitan dengan permasalahan yang dihadapinya. Oleh karena itu, siswa memiliki kesempatan yang sangat

terbuka untuk mengembangkan serta meningkatkan kemampuan berfikir melalui penyelesaian masalah-masalah yang bervariasi. Pemecahan masalah adalah tipe belajar yang lebih tinggi derajatnya dan lebih kompleks daripada pembentukan aturan (Ruseffendi (1998) dalam buku yang berjudul “*Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*” (Hendriana, dkk, 2016: 33)).

Pada pembelajaran, Polya (Sumarmo, 2014) mengemukakan 3 saran untuk membantu siswa mengatasi kesulitannya dalam menyelesaikan masalah, yaitu dimulai dengan ajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa bekerja. Lalu sajikan isyarat (*clue/hint*) untuk menyelesaikan masalah dan bukan memberikan prosedur penyelesaian. Terakhir bantulah siswa untuk menggali pengetahuannya dan menyusun pertanyaan sendiri sesuai dengan kebutuhan masalah bantu siswa mengatasi kesulitannya sendiri.

Kemudian Polya & Pasmad mengelompokkan cara yang sering digunakan untuk membantu proses pemecahan masalah, yaitu mencoba-coba, membuat diagram, mencobakan pada soal yang lebih sederhana, membuat tabel, menemukan pola, memecah tujuan, memperhitungkan setiap kemungkinan, berpikir logis, bergerak dari belakang, dan mengabaikan hal yang tidak mungkin (Hendriana, dkk. 2016: 34-35).

Berdasarkan uraian di atas, penulis menyimpulkan pengertian kemampuan pemecahan masalah matematika adalah suatu keterampilan berpikir kritis, logis, kreatif dan sistematis untuk mencari solusi yang diharapkan dari kesulitan suatu masalah matematika yang diawali dengan cara memahaminya terlebih dahulu hingga menemukan hasil kesimpulannya.

Indikator pemecahan masalah matematika

Dalam Siswono (2018:45) terdapat empat indikator pemecahan masalah dijelaskan oleh Polya yaitu: memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, menyelesaikan rencana penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali.

1. Memahami masalah, yaitu dimulai dengan membaca selanjutnya menentukan apa yang diketahui dan ditanya dari masalah tersebut, memikirkan apakah syarat-syarat yang diperlukan cukup atau tidak untuk mencari yang ditanyakan, serta menggambarkan suatu diagram, model, tabel, grafik atau simbol yang sesuai kemudian pisahkan berbagai syarat.
2. Membuat rencana penyelesaian, yaitu mengingat apakah soal tersebut pernah dilihat sebelumnya, apakah pernah melihat masalah yang sama tetap dalam bentuk yang berbeda, apakah mengetahui soal lain yang terkait, mengetahui teorema yang mungkin berguna, memikirkan strategi penyelesaian masalah yang berkaitan atau yang lebih sederhana atau yang lebih khusus.
3. Menyelesaikan rencana penyelesaian, yaitu melakukan penyelesaian masalah (keterampilan hitung) dengan strategi yang sudah direncanakan sebelumnya, kemudian membuktikan dan menjelaskan strategi itu sudah benar.
4. Memeriksa kembali, yaitu proses memeriksa semua langkah yang dilakukan dari awal hingga mengetahui hasil atau solusi dari masalah tersebut kemudian menulis kesimpulannya.

Indikator kemampuan pemecahan masalah lain dikembangkan oleh Krulik dan Rudnik (2018:46) yang terdiri dari :

1. Membaca dan berfikir meliputi kegiatan,
2. Mengeksplorasi dan merencanakan meliputi kegiatan,
3. Menyeleksi suatu strategi,
4. Mencari suatu jawaban, dan
5. Merefleksi dan memperluas.

Menurut Gagne (Hendriana, dkk,2016: 34) menyatakan dalam pemecahan masalah ada 5 indikator yang harus dilakukan, yaitu menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas, menyatakan masalah dalam bentuk operasional (dapat dipecahkan), menyusun hipotesis-hipotesis alternatif dan prosedur kerja yang diperkirakan baik untuk dipergunakan dalam memecahkan masalah, mengetes hipotesis dan menentukan kerja

untuk memperoleh hasilnya, dan memeriksa kembali apakah hasil yang diperoleh itu benar, atau mungkin memilih alternatif pemecahan masalah terbaik.

Berdasarkan uraian indikator kemampuan pemecahan masalah dari beberapa pendapat tersebut, penulis menggunakan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya (Siswono, 2018:45), yaitu: memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, menyelesaikan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian ini akan menggunakan dua sampel yang diambil dengan teknik *Cluster Random Sampling* atau pengundian, kemudian diperoleh kelas pertama (VIII C) sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media animasi *Articulate Storyline*, dan kelas yang kedua (VIII C) sebagai kelas kontrol yang menerapkan model konvensional.

Kemudian pengukuran variabel kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut, menggunakan tes berupa essay yang terdiri dari 5 butir soal. Hasil dari tes tersebut berbentuk angka yang dihitung menggunakan pedoman penskoran yang telah ditentukan. Sebelum tes itu diberikan ke siswa, perlu dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas agar dapat digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian.

Dari hasil perhitungan pada lampiran diperoleh hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel berikut.

| No | Nilai r_{xy} | t_{hitung} | t_{tabel} | Keterangan |
|----|----------------|--------------|-------------|--------------|
| 1 | 0,73 | 5,73 | 2,05 | Valid/tinggi |
| 2 | 0,71 | 5,40 | 2,05 | Valid/tinggi |
| 3 | 0,76 | 6,22 | 2,05 | Valid/tinggi |
| 4 | 0,73 | 5,62 | 2,05 | Valid/tinggi |
| 5 | 0,74 | 5,76 | 2,05 | Valid/tinggi |

$$t_{tabel} = t(0,975)(28) = 2,05$$

Apabila r_{xy} dari 5 butir soal tersebut dikonsultasikan dengan kategori koefisien korelasi, maka hasilnya berada diantara 0,600 – 0,800 dengan kata lain tingkat kevalidannya tinggi. Kemudian dilihat dari nilai $t_{tabel} = 2,05$ menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan tes tersebut valid. Kemudian diperoleh koefisien indeks reliabilitas (r_{11}) yaitu 0,81 termasuk kategori tinggi, sehingga disimpulkan bahwa soal-soal tersebut dapat digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perhitungan *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Masing-masing kelas berjumlah 27 siswa. Diperoleh adanya perbedaan hasil dari dua kelas yang dijadikan sampel penelitian. Untuk lebih rinci dapat dilihat gambaran pada sebaran data berikut.

| Sebaran Data | Model <i>Discovery Learning</i> | Model Konvensional |
|-----------------|---------------------------------|--------------------|
| Minimal | 40 | 35,38 |
| Maksimal | 92,31 | 80 |
| Mean | 71,97 | 63,55 |
| Median | 72,31 | 68 |
| Modus | 69,23 | 58 |
| Standar Deviasi | 11,70 | 11,30 |
| Jumlah Siswa | 27 | 27 |

Berdasarkan sebaran data yang disajikan pada tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas eksperimen (menerapkan model *Discovery Learning*) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (model konvensional).

Selain itu perolehan dari analisis statistika didapat $t_{hit} = 2,69$ dengan melihat

kriteria uji dengan taraf 5% diperoleh $t_{daf} = 2,01$. Dengan pernyataan ini, menunjukkan bahwa $t_{hit} > t_{daf}$ sehingga hipotesis H_0 ditolak berarti H_a diterima yang artinya “rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media animasi *Articulate Storyline* lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model konvensional pada siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 16 Bandar Lampung tahun pelajaran 2022/2023”.

Berdasarkan uraian pembahasan di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa “Ada pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 16 Bandar Lampung tahun pelajaran 2022/2023”.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang terurai, maka dapat diambil kesimpulan yaitu “Ada pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media animasi *Articulate Storyline* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 16 Bandar Lampung tahun pelajaran 2022/2023”. Perolehan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media animasi *Articulate Storyline* lebih tinggi yaitu 71,97 dibandingkan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model konvensional yaitu 63,55.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2017). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 2)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ferdinandus Mone, Alfonsa M. A. (2017). *Pengaruh model discovery learning berbantuan Geogebra Untuk*

- Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika*. (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika). Vol.20.
- Hendralina, dkk. (2016). *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*. Cimahi: STKIP Siliwangi Press.
- Husamah, dkk. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Malang: UMM Press.
- Isjoni. (2014). *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Jannah, dkk (2014). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Artikel Ilmiah*.
- Jatisunda. G.M. (2017). Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik (Studi Quasi Eksperimen terhadap Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri Talaga Tahun Pelajaran 2015/2016). *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, Vol. 2, No. 1, pp 57-66.
- Lefudin. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Deepublish.
- Nuraeni dan Afriansyah. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Tipe *Rotating Trio Exchange*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, Vol 1, No. 2, pp. 85-94.
- Rusman. (2016). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru (Edisi Kedua)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sari, P.D. (2016). Penerapan *Model Contextual Teaching Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Muara Rupit Tahun Pelajaran 2016/2017. *Artikel Ilmiah*.

- Silberman, M. (2013). *Active Learning: 100 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nuansa Cendikia.
- Siregar, S. (2017). *Statistika Terapan Untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: PT Kharisma Putra Utama.
- Siswono, T. (2018). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan pemecahan masalah*. Surabaya: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. (2005). *Metode Statistika*. Bandung: PT. Tarsito Bandung.
- Sutrisno, A.B. (2019). *Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri*. Tangerang: Lembaga Literasi Dayak.

