

PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII  
SEMESTER GENAP SMP NEGERI 3 BANJAR BARU  
TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Thitra Padma Rani<sup>1</sup>, Joko Sutrisno AB<sup>2</sup>, Elvandri Yogi Pratama<sup>3</sup>  
STKIP PGRI Bandar Lampung

<sup>1</sup>[thitrapr@gmail.com](mailto:thitrapr@gmail.com), <sup>2</sup>[joko\\_sutrisnoab@yahoo.com](mailto:joko_sutrisnoab@yahoo.com), <sup>3</sup>[elvandriyogipratama@gmail.com](mailto:elvandriyogipratama@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini mengkaji masalah yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang belum maksimal. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Banjar Baru tahun pelajaran 2020/2021. Sampel dalam penelitian ini sebanyak dua kelas yaitu kelas VIII A yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII C yang berjumlah 29 siswa sebagai kelas kontrol. Sampel tersebut diambil menggunakan teknik *Cluster Rendom Sampling* dengan prosedur undian. Pengukuran variabel menggunakan tes yang berbentuk *essay* sebanyak lima butir soal yang terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya, pengujian hipotesis menggunakan  $t_{tes}$ . Dari hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan  $t_{tes}$  diperoleh nilai  $t_{hit} = 3,77$ . Pada tabel distribusi t dengan taraf signifikan 5% diketahui  $t_{daf} = 1,67$  artinya  $t_{hit} > t_{daf}$  yaitu  $3,77 > 1,67$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 3 Banjar Baru tahun pelajaran 2020/2021.

**Kata Kunci:** *Discovery Learning, Masalah Matematika*

**Abstract:** *This study examines problems related to students' mathematical problem solving abilities that have not been maximized. The purpose of this study is to determine the effect of the Discovery Learning model on mathematical problem solving abilities. This study uses an experimental method with a population of all eighth grade students of SMP Negeri 3 Banjar Baru for the 2020/2021 academic year. The sample in this study consisted of two classes, namely class VIII A, which consisted of 30 students as the experimental class and class VIII C, which consisted of 29 students as the control class. The sample was taken using the Cluster Rendom Sampling technique with a lottery procedure. The measurement of the variables used a test in the form of an essay as many as five questions which were first tested for validity and reliability, testing the hypothesis using  $t_{tes}$ . From the results of hypothesis testing using  $t_{tes}$ , the value of  $t_{hit} = 3,77$  is obtained. In the t distribution table with a significant level of 5%, it is known that  $t_{daf} = 1,67$  means  $t_{hit} > t_{daf}$  which is  $3,77 > 1,67$ , so it can be concluded that "there is an effect of the Discovery Learning model on the mathematical problem solving ability of class VIII students in even semesters of SMP Negeri 3 New Banjars for the 2020/2021 school year.*

**Keywords:** *Discovery Learning, Mathematical Problems*

## **PENDAHULUAN**

Harapan pendidikan belakangan ini mengarah pada revolusi industri 4.0 yang mengarah pada peningkatan mutu pada setiap jenis dan jenjang pendidikan berorientasi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan merupakan suatu proses yang dapat mengubah cara berpikir seseorang untuk selalu melakukan perubahan dan perbaikan dalam segala aspek kehidupan. Terutama pendidikan pada siswa bertujuan untuk memberikan bekal untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peran penting dalam pendidikan, hal ini dapat dilihat dari matematika sebagai bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA) dan bahkan juga hingga perguruan tinggi. Dengan belajar matematika dapat memajukan pola pikir manusia menjadi lebih baik. Pembelajaran matematika diberikan untuk memberikan bekal kepada siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif dari taraf yang sederhana hingga taraf yang kompleks. Oleh sebab itu dalam pembelajaran matematika di sekolah kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi yang sangat penting untuk dikembangkan pada diri siswa. Seperti yang diketahui bersama salah satu tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum saat ini adalah agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah. Akan tetapi penerapannya belum maksimal, sehingga tingkat pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong masih belum maksimal, sehingga membuat siswa merasa kesulitan apabila dihadapkan pada soal-soal yang berupa soal terapan.

Berdasarkan hasil prapenelitian yang dilakukan di SMP Negeri 3 Banjar Baru, fakta yang ditemui justru berlawanan dengan pentingnya kemampuan pemecahan masalah. Fakta dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa belum maksimal. Seperti yang terjadi di

kelas VIII SMP Negeri 3 Banjar Baru. Bukti rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika ini diperoleh dari hasil prapenelitian yang dilakukan ditambah informasi dari guru mata pelajaran matematika di kelas VIII yang menunjukkan bahwa masih dijumpai beberapa permasalahan pembelajaran yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa masih kesulitan untuk menyelesaikan soal-soal yang memerlukan penalaran. Siswa masih kesulitan untuk menyelesaikan soal-soal yang memerlukan penalaran. Siswa lebih menyukai soal-soal rutin yang sudah jelas penyelesaiannya. Akibatnya jika diberikan soal-soal yang menantang sebagian besar siswa kurang aktif. Pembelajaran pada akhirnya belum mengaktifkan siswa seluruhnya. Siswa juga cenderung tergantung dengan semua informasi yang diberikan oleh guru yang berakibat pada kurangnya kemandirian belajar, pengembangan ide-ide, dan kemampuan mandiri siswa. Tujuan pembelajaran matematika berupa kemampuan pemecahan masalah matematika pada akhirnya belum tercapai.

Kurang maksimalnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terbukti dari gambaran hasil *pretest* yang diberikan pada siswa kelas VIII. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa dari keseluruhan siswa kelas VIII yang diberikan tes yaitu berjumlah 93 siswa hanya 28% atau sekitar 26 siswa yang mampu melewati KKM, sedangkan sisanya 72% (67 siswa) belum mampu melewati batas KKM yang ditentukan. Batas KKM digunakan sebagai kriteria ketuntasan di sekolah, standar ini juga yang digunakan mengingat kemampuan pemecahan masalah sebagai salah satu tujuan pembelajaran matematika yang ditentukan. Hasil ini tentunya menggambarkan capaian tujuan pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 3 Banjar Baru belum sesuai harapan dan perlu ditanggulangi.

Solusi untuk menanggulangi kurang optimalnya kemampuan pemecahan masalah matematika yang dihadapi,

diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat memberikan kepada siswa untuk berperan aktif dalam belajar serta dapat menemukan sendiri ide-ide atau gagasan yang mereka dapatkan, sehingga mereka tidak hanya menghafal tetapi lebih kepada menemukan dan memahami konsep pembelajaran. Salah satu model yang dirasa tepat adalah model *Discovery Learning*. Model ini menekankan proses yang tidak memberikan materi kepada siswa secara langsung, melainkan siswa diharapkan menemukan sendiri materi yang dipelajari melalui aktifitas pemecahan masalah. Model *Discovery Learning* sebagai suatu cara mengaktifkan serta mengembangkan kemampuan siswa melalui proses mental dan kegiatan penemuan. *Discovery Learning* mengubah prinsip pembelajaran yang bersifat *teacher dominated learning* menuju *student dominated learning*. Artinya model ini mengaktifkan siswa dalam sebuah proses bermakna (Victor, dkk dalam Arohman, dkk, 2020).

Model *Discovery Learning* memfasilitasi peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan yang diberikan, sehingga dapat merencanakan dan memilih strategi untuk menyelesaikan masalah secara tepat serta melaksanakan rencana tersebut sehingga peserta didik dapat menyelesaikan masalah dan menafsirkan jawaban yang diperoleh untuk memecahkan masalah (Arili & Jazwinarti, 2018). Model *Discovery Learning* lebih menekankan pada sebab akibat yang mengajarkan keterampilan memecahkan masalah dan meminta siswa untuk menganalisisnya, sehingga siswa lebih mandiri dalam belajar dan tidak hanya mengandalkan guru dalam mencari informasi-informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Kegiatan pemecahan masalah yang dilakukan diarahkan untuk membangun konsep matematika siswa. Langkah-langkah dalam penerapan model *Discovery Learning* sangat cocok dalam mendukung indikator pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan uraian diatas, model *Discovery Learning* mampu mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah

matematika. Inilah yang menjadi alasan untuk melakukan penelitian dengan model *Discovery Learning*, dengan judul "Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 3 Banjar Baru Tahun Pelajaran 2020/2021".

## **KAJIAN TEORI**

### **Kemampuan pemecahan masalah matematika**

Sutrisno AB (2019: 1-2) menyatakan aktivitas pemecahan masalah bagi manusia merupakan suatu aktivitas dasar. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah erlu mendapat perhatian dalam pembelajaran matematika di sekolah. Kemampuan pemecahan masalah dituntut dan dipertegas secara eksplisit dalam kurikulum 2013. Kemampuan tersebut sebagai kemampuan dasar yang harus dapat dikembangkan dan diintegrasikan pada sejumlah materi yang bersesuaian. Lestari dan Yudanegara (2015: 84) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) adalah kemampuan menyelesaikan masalah rutin, non-rutin, rutin terapan, rutin non-terapan, non rutin terapan, dan masalah non-rutin non-terapan dalam bidang matematika. Selanjutnya Tarmudi (Nurhasanah, dkk, 2018: 25) menyatakan bahwa *problem solving* atau pemecahan masalah dalam matematika melibatkan metode dan cara penyelesaian yang tidak standar dan tidak diketahui terlebih dahulu, sehingga pemecahan masalah merupakan suatu proses kegiatan yang lebih mengutamakan prosedur-prosedur yang harus ditempuh dan langkah-langkah strategi yang harus ditempuh siswa dalam menyelesaikan masalah, dan pada akhirnya siswa mengerti tujuan utama bukan hanya menemukan jawaban dari soal tetapi lebih dari itu yaitu terhadap proses yang harus dijalankan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan menyelesaikan masalah rutin, non-rutin, rutin terapan, rutin non-terapan, non-rutin terapan, dan masalah non-rutin non-

terapan dalam bidang matematika dengan tujuan memberikan peserta didik pengalaman dalam menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya untuk diterapkan pada proses pemecahan masalah yang diberikan.

#### **Indikator Pemecahan Masalah Matematika**

Polya (Arohman, dkk, 2020: 4) mengungkapkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika adalah (1) Memahami masalah, dalam hal ini kegiatan yang dilakukan seperti menganalisis masalah meliputi apa yang diketahui, apa yang ditanya, informasi yang diperlukan, serta menyetakan kembali soal dalam bentuk oprasional. (2) Membuat perencanaan untuk menyelesaikan masalah yang meliputi kegiatan mencoba, mencari pola atau aturan, serta membuat prosedur penyelesaian. (3) Menyelesaikan rencana penyelesaian yang telah dibuat dengan melakukan prosedur yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. (4) Memeriksa kembali hasil penyelesaian, kegiatan yang dapat dilakukan dalam langkah ini adalah: a) Menganalisis dan mengevaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar, b) Apakah ada prosedur lain yang lebih efektif , c) Apakah prosedur yang dibuat dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang sejenis, dan d) Apakah prosedur dapat di buat generalisasinya.

Menurut Sutrisno AB (2019: 25-26) tahapan pemecahan masalah yaitu (1) Perumusan masalah, kegiatan pada tahap ini dimulai dengan memahami apa yang ditanya. (2) Kegiatan mengumpulkan dan menghimpun data/informasi, yang dibutuhkan/relevan dengan masalah yang akan diselesaikan. (3) Analisis/perhitunagn, kegiatan pada tahapan ini yaitu melakukan dan analisis menggunakan konsep, prinsip, dn operasi matematika dalam mengumpulkan dan memadukan data-data, serta perhitungan dan analisis penyelesaian untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan. (4) Menarik kesimpulan, kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini

memeriksa kembali dari seluruh proses jawaban yang telah dilakukan, menuliskan kesimpulan atau jawaban berdasarkan analisis data yang telah dilakukan.

#### **Model Discovery Learning**

Menurut Bruton (Hosnan, 2014: 3) belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya, sehingga mereka dapat berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Kata kunci pendapat Burton ini adalah "interaksi" atau yang bermakna proses. Seseorang yang sedang belajar melakukan kegiatan secara sadar untuk mencapai tujuan perubahan tertentu, maka orang tersebut dikatakan sedang belajar. Oleh sebab itu tujuan pembelajaran dimaksudkan untuk membuat siswa belajar dengan mengalami sendiri, sehingga pada akhirnya siswa akan memperoleh pengetahuan, pemahaman, pembentukan sikap dan keterampilan. Menurut Suherman, dkk (Nurhasanah, dkk, 2018: 23) model pembelajaran adalah sebagai pola interaksi siswa dengan guru didalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas.

Dalam penelitian ini, mengeksperimenkan salah satu model pembelajaran yaitu *Discovery Learning*. Salah satu tokoh penting yang mempopulerkan *Discovery Learning* adalah Jerome S Bruner. Bruner (Setiani & Priansa, 2014: 213) menyatakan bahwa penerapan model *Discovery* mendorong peserta didik menemukan konsep melalui kegiatan, pengalaman dan kegiatan praktis. Model pembelajaran penemuan mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, baik itu mengenai konsep-konsep maupun prinsip-prinsip. Model pembelajaran *Discovery Learning* mendorong siswa untuk melakukan pengajuan pertanyaan dan penarikan kesimpulan dari prinsip-prinsip umum. Menurut Arohman, dkk (2020: 3)

model penemuan merupakan suatu cara untuk menyampaikan ide/gagasan lewat proses menemukan. Proses penemuan terjadi apabila siswa mampu terlibat dalam proses mental yang dimaksud yakni mengamati, memahami, menjelaskan, mengukur dan membuat kesimpulan dalam menemukan materi dan prinsip guna melakukan prosedur penyelesaian masalah.

Tahapan model *Discovery Learning* menurut Depdiknas (Arohman, dkk, 2020: 3) yang pertama *stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan). Pada tahap ini, siswa diberikan suatu permasalahan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu dan keinginan untuk menyelidiki sendiri. Kedua *problem statemen* (pernyataan/identifikasi masalah) yang dilakukan dalam tahap ini yaitu mengidentifikasi masalah yang diberikan kemudian merumuskan hipotesis umum berupa pernyataan. Ketiga *data collection* (pengumpulan data) yang dilakukan dengan mengumpulkan data atau informasi sebanyak-banyaknya. Keempat *data processing* (pengolahan data) yang dilakukan dengan pengolahan data yang telah dikumpulkan. Kelima *verification* (pembuktian). Siswa dalam kelompok melakukan pembuktian secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya dan dihubungkan dengan hasil pengolahan data, dan yang terakhir *generalization* (menarik kesimpulan), pada tahap ini guru membimbing siswa menarik kesimpulan serta memberi konfirmasi terhadap pernyataan siswa.

Kemendikbud (Arohman, dkk, 2020: 3) berpendapat bahwa kelebihan penerapan model *Discovery Learning* adalah (1) Pengetahuan yang diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer. (2) Siswa dapat berkembang sesuai dengan kemampuannya sendiri. (3) Menumbuhkan motivasi belajar pada diri siswa. (4) Penerapan model *Discovery Learning* ini dapat membantu siswa untuk memperkuat konsep dirinya dengan bekerja sama dengan orang lain. (5) Dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. (6) Siswa dapat

mengerti dan memahami tujuan pembelajaran sesuai dengan kemampuannya sendiri.

Roestiyah (Nurhasanah, dkk, 2018: 26) juga mengemukakan kelebihan tentang model *Discovery Learning* yaitu pertama model ini mampu membantu siswa untuk mengembangkan, memperbanyak kesiapan serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif atau pengenalan siswa. Kelebihan yang kedua adalah pengetahuan yang dimiliki siswa sangat pribadi sehingga pengetahuan yang didapat akan awat dalam ingatan siswa. Kelebihan model *Discovery Learning* yang ke tiga yaitu dapat membangkitkan kegairahan belajar para siswa. Kelebihan keempat model ini mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Kelebihan kelima yaitu mampu mengarahkan cara siswa belajar, sehingga siswa lebih giat dan termotivasi dalam belajar. Kelebihan model ini yang keenam adalah membantu siswa untuk memperkuat dalam menambah kepercayaan diri sendiri dengan proses penemuan sendiri, dan yang terakhir kegiatan dalam model ini berpusat pada siswa tidak pada guru. Guru hanya sebagai teman belajar saja; memperbaiki bila diperlukan. Selain kelebihan, model ini juga memiliki kelemahan. Menurut Hosnan (2014: 288) kekurangan model *Discovery Learning* yaitu: a) Menyita waktu yang banyak, b) Tidak semua siswa mampu melakukan penemuan, dan c) Tidak berlaku untuk semua topik.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model *Discovery Learning* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan kegiatan konstruktivisme dan berbagai proses mental siswa untuk menemukan suatu pengetahuan (konsep dan prinsip) dengan cara memadukan berbagai pengetahuan (konsep dan prinsip) yang dimiliki siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode eksperimen yaitu dengan menerapkan model *Discovery Learning*, kemudian dianalisis bagaimana pengaruhnya terhadap kemampuan Pemecahan Masalah

*Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 3 Banjar Baru Tahun Pelajaran 2020/2021*

Matematika siswa. Penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel yang diambil dengan teknik *Cluster Random Sampling*, kemudian diperoleh kelas VIII A sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model *Discovery Learning*, dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol yang menerapkan model konvensional. Pengukuran variabel terikat berupa kemampuan pemecahan masalah matematika menggunakan tes dalam bentuk tes *essay* sebanyak lima butir soal yang sudah melalui uji validitas dan reliabilitas alat ukur yang menyatakan seluruh item tes valid dan reliabel. Dengan demikian instrumen tes ini dapat digunakan dan dipakai sebagai alat ukur penelitian untuk memperoleh data dalam pelaksanaan penelitian. Uji hipotesis penelitian menggunakan uji t, karena telah memenuhi uji prasyarat analisis berupa normalitas dan homogenitas varians.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian berupa data mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika diperoleh dari masing-masing siswa baik dari kelas eksperimen yaitu kelas VIII A berjumlah 30 siswa maupun kelas kontrol yaitu kelas VIII C berjumlah 29 siswa menunjukkan adanya perbedaan rata-rata kemampuan siswa.

Sebaran Data	Model <i>Discovery Learning</i>	Model Konvensional
Minimal	50	40
Maksimal	100	100
Mean	75,47	61,31
Median	80	58
Modus	86	46
Standar Deviasi	13,46	15,36
Jumlah Siswa	30	29

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen yang menerapkan model *Discovery Learning*

lebih tinggi dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu 75,47, sedangkan siswa yang menerapkan model konvensional lebih rendah dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu 61,31. Didukung juga dengan hasil perhitungan statistik juga yang didapat  $t_{hit} = 3,77$  dengan melihat kriteria uji dengan taraf signifikan 5% didapat  $t_{daf} = 1,67$ , dimana dengan kriteria uji  $t_{hit} > t_{daf}$  tidak terpenuhi sehingga  $H_0$  ditolak, berarti  $H_a$  diterima. Jadi rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menerapkan model *Discovery Learning* lebih tinggi dari yang menerapkan model Konvensional pada Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 3 Banjar Baru Tahun Pelajaran 2020/2021.

Perbedaan rata-rata disebabkan karena adanya perbedaan pelaksanaan pembelajaran pada kedua kelas. Dimana pada kelas eksperimen yang menggunakan model *Discovery Learning* yang menunjukkan pembelajaran yang mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya dengan pengetahuan baru yang akan dipelajari dengan bantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Tentu keadaan berlawanan pada kelas kontrol yang mana pembelajaran dilaksanakan secara Konvensional terlaksana sebagaimana biasanya, yang mana guru memberikan pembelajaran menggunakan buku siswa untuk selanjutnya didiskusikan terkait materi ajar. Guru juga menjelaskan materi bangun ruang sisi datar dan memberikan latihan kepada siswa dalam setiap pertemuan menggunakan buku siswa, hal tersebut lebih mendominasi dibanding diskusi mandiri siswa. Keadaan pembelajaran pada kelas kontrol menjadikan siswa kelas VIII C terlihat kurang aktif dalam proses pembelajaran. Suasana didalam grup kelas menjadi kurang mengeksplorasi kemampuan siswa secara keseluruhan terlebih saat pembelajaran *daring* seperti ini. Komunikasi pembelajaran yang terbentuk cenderung satu arah dan lebih mengandalkan guru dalam setiap aktivitas

pemecahan masalah yang dilakukan dikelas kontrol. Akibatnya siswa sulit untuk menyelesaikan masalah yang ditemui pada pembelajaran.

Penerapan model *Discovery Learning* di kelas eksperimen dilakukan dengan pemusatan pembelajaran matematika dan penekanan kepada siswa untuk memecahan masalah melalui teknik yang sistematis. Kebiasaan seperti ini yang menjadikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen menjadi lebih maksimal. Pada awal pembelajaran siswa diberi pertanyaan yang menimbulkan rasa ingin tahu tentang materi bangun ruang sisi datar, sehingga membangkitkan minat dan rasa ingin tahu siswa terhadap materi tersebut. Selanjutnya, guru tidak menyajikan materi pelajaran secara keseluruhan kepada siswa melainkan siswa sendiri yang akan menemukan dan memahami pengetahuan yang didapatkan dengan belajar menggunakan LKPD. Dalam penyelesaian LKPD tersebut terdapat permasalahan yang akan diselesaikan oleh siswa, hal ini dimaksudkan untuk menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya dengan materi bangun ruang sisi datar yang dipelajari dengan cara mengikuti petunjuk pengerjaan yang telah tersedia di dalam LKPD yang diberikan. Siswa kelas eksperimen sangat terbantu dengan pertanyaan-pertanyaan penuntun yang diberikan guru melalui LKPD, sehingga memunculkan ide-ide siswa untuk menjawab masalah secara mandiri dan menemukan konsep pembelajaran matematika melalui proses pemecahan masalah matematika.

Pengetahuan siswa yang diperoleh dengan cara menemukan sendiri melalui proses penyelesaian masalah yang diberikan melatih siswa untuk menemukan prinsip secara mandiri. Selain itu siswa juga dilatih untuk berfikir lebih dalam menyelesaikan permasalahan ataupun menjawab soal. Hal ini dapat mengembangkan cara berfikir siswa aktif dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis masalah, merencanakan penyelesaian masalah, dan menemukan solusi yang tepat dalam proses

penyelesaian masalah. Kegiatan pada model *Discovery Learning* ini dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Refanji dan Musdi (2018: 12) bahwa tahapan dalam model *Discovery Learning* dapat memfasilitasi dan membimbing peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis untuk setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Arohman, dkk (2020: 13) juga menyatakan model *Discovery Learning* mendorong siswa untuk berfikir secara kelompok maupun individu, berperan aktif dalam pembelajaran dan dapat menemukan suatu pemahaman yang kuat sehingga mampu memecahkan masalah serta dapat menarik sebuah kesimpulan/solusi yang tepat dari suatu masalah berdasarkan pengetahuan yang dipelajari, dengan demikian siswa lebih terlatih lagi dalam memecahkan suatu masalah ataupun menarik suatu kesimpulan/solusi yang tepat melalui pengalaman yang dilaksanakan.

Keunggulan model *Discovery Learning* adalah siswa dapat berfikir analitis dalam menemukan maupun menyelesaikan suatu masalah dan mencari kesimpulan dari pembelajaran yang dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dengan jelas serta menemukan solusi yang tepat. Pada kelas eksperimen tercipta suasana belajar yang menyenangkan yang menjadikan siswa termotivasi dalam belajar serta berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain mampu memaksimalkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa model ini juga dapat meningkatkan keaktifan siswa selama kegiatan belajar mengajar.

Penelitian terdahulu memberikan hasil bahwa model *Discovery Learning* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII, seperti penelitian yang dilakukan oleh Arili dan Jazwinarti pada tahun 2018, yang kedua penelitian yang dilakukan oleh Refanji dan Musdi pada tahun 2019. Hal ini juga didukung pendapat Sari, dkk (2017: 785) yang menyatakan bahwa model *Discovery*

*Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 3 Banjar Baru Tahun Pelajaran 2020/2021*

*Learning* dalam setiap prosesnya mengasah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, mengingat pada model ini diawali dengan kegiatan stimulasi, kemudian identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, hingga generalisasi yang seluruhnya adalah kegiatan pemecahan masalah. Dengan ini terlihat jelas bahwa model *Discovery Learning* mampu mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian terdahulu di atas menguatkan kesimpulan penelitian bahwa model *Discovery Learning* mampu mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

#### **SIMPULAN**

Hasil penelitian yang ada merujuk pada kesimpulan berupa “rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menerapkan model *Discovery Learning* lebih tinggi dari yang menerapkan model Konvensional pada Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 3 Banjar Baru Tahun Pelajaran 2020/2021”. Perolehan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menerapkan model *Discovery Learning* yaitu 75,47, dan yang menerapkan model Konvensional yaitu 61,31. Jadi dapat dikatakan bahwa ada pengaruh penerapan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 3 Banjar Baru Tahun Pelajaran 2020/2021.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arili, N. Z., dan Jazwinarti. (2018). *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII*. Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika FMIPA UPN. 7, (4), 88-95.
- Arohman, B., Anggo, M., dan Zamsir. (2020). *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 15 Kendari*.

Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika. 8, (1), 1-14.

- Helmiati. (2012). *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswajaya Pressindo.
- Hosman. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Lestari, K. E., dan Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Nurhasanah, D. E., Kania, N., dan Sunindar, A. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa SMP*. Jurnal Datactual Mathematics, FKIP Universitas Majalengka. 1, (1), 21-32.
- Refanji, A., dan Musdi, E. (2019). *Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Batang Anai*. Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika. 8, (4), 7-12.
- Rusman. (2018). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Edisi 2. Depok: Rajawali Pres.
- Sari, F.A., Noer, S. H., dan Caswita. (2017). *Pengaruh Discovery Learning Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika Unila. 5, (7), 776-787.
- Sutrisno AB, J. (2019). *Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri*. Tangerang: Penerbit Lembaga Literasi Dayak.