

## Studi Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *The Power of Two*

Anisyah Isni Muthia<sup>1, a)</sup>, Laila Hayati<sup>2, b)</sup>, Eka Kurniawan<sup>3, c)</sup>, Amrullah<sup>4, d)</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

<sup>2,3,4</sup>Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

Email penulis: <sup>a)</sup> anisyah06@gmail.com, <sup>b)</sup> lailahayati.fkip@unram.ac.id, <sup>c)</sup> ekakurniawan2892@unram.ac.id, <sup>d)</sup> amrullah@unram.ac.id

### Abstract

This study aims to find out the differences in the learning achievements of students who are taught using the *Discovery Learning* learning model with students who are taught using the *Power of Two* learning model. This type of research is *Quasi Experiment*. Sampling techniques use *Probability Sampling* by means of *Cluster Random Sampling* so that class VIII B is obtained as a *Discovery Learning* class and class VIII C as the *Power of two* classes. Data collection techniques are carried out by means of observation and write tests. The data was analyzed using a normality test, a homogeneity test and an independent sample t-test. From the results of the study obtained (i) The average cognitive learning outcome (*post-test*) of class VIII B students with the *discovery* learning model of 79.22 and the average cognitive learning results (*post-test*) of class VIII C students with the learning model of the *Power of Two* of 79.11. (ii) there is no significant difference between a student's mathematical learning achievement after being taught using the *Discovery Learning* model and the *Power of Two*.

**Keywords:** discovery learning model, the power of two exploration model, student learning achievement

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *the Power of Two*. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Probability Sampling* dengan cara *Cluster Random Sampling* sehingga diperoleh kelas VIII B sebagai kelas *Discovery Learning* dan kelas VIII C sebagai kelas *the Power of two*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan tes tulis. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji *t* dua sampel independen. Dari hasil penelitian diperoleh (i) Rata-rata hasil belajar kognitif (*post-test*) siswa kelas VIII B dengan pembelajaran model *Discovery Learning* sebesar 79,22 dan rata-rata hasil belajar kognitif (*post-test*) siswa kelas VIII C dengan pembelajaran model *the Power of Two* sebesar 79,11. (ii) tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *the Power of Two*.

**Kata kunci:** model pembelajaran *discovery learning*, model pembelajaran *the power of two*, prestasi belajar siswa

Copyright (c) 2022 Muthia, Hayati, Kurniawan, Amrullah

Corresponding author : Anisyah Isni Muthia

Email Address: anisyah06@gmail.com

Received 22 Agustus 2022, Accepted 27 Agustus 2022, Published 27 Agustus 2022

<https://doi.org/10.21009/jrpmj.v4i2.25082>

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang berperan penting dalam dunia pendidikan. Hal tersebut dapat dilihat dari mata pelajaran matematika yang selalu dipelajari mulai dari tingkat

pendidikan dasar hingga tingkat perguruan tinggi. Matematika merupakan bidang studi yang amat berguna dan digunakan dalam mempelajari berbagai disiplin ilmu yang lain. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan mutu pendidikan matematika. Salah satu hal yang harus diperhatikan adalah prestasi belajar matematika di sekolah.

Prestasi belajar siswa yang rendah di Indonesia dapat dilihat dari hasil rata-rata Ujian Nasional di tingkat SMP/MTs tahun 2019 pada mata pelajaran matematika khususnya di NTB adalah 38,76 dengan urutan nilai paling rendah dari 34 provinsi lainnya di Indonesia (Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019). Hal ini menunjukkan prestasi matematika siswa di tingkat SMP/MTs di NTB masih dibawah rata-rata.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di MTs Nurul Yaqin Praya yang berlangsung pada tanggal 17 maret-18 maret 2021. Didapatkan bahwa prestasi belajar matematika siswa kelas VIII dibawah KKM, nilai rata-rata ulangan tengah semester ganjil tahun ajaran 2020/2021 yaitu 62, 95 dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 70. Prestasi belajar siswa yang rendah diduga disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya model pembelajaran yang sering diterapkan guru dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran langsung. Akhirnya siswa kurang aktif, banyak bermain, tidak memperhatikan dan berbicara dengan temannya sendiri dalam proses pembelajaran. Sehingga mereka tidak memahami materi pelajaran yang telah disampaikan guru, hal tersebut akan mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dimana siswa yang kurang aktif serta kurang memperhatikan dapat berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam menemukan jawaban dari permasalahan tugas yang diberikan dan model pembelajaran *the Power of Two* dimana siswa yang awalnya berbicara dengan temannya sendiri dapat berbicara membahas materi pelajaran yang diberikan guru. Model pembelajaran ini sama-sama menekankan pada kerjasama kelompok dimana siswa saling membantu dan bekerjasama untuk keberhasilan kelompoknya. Hal ini dapat meningkatkan keaktifan siswa serta dapat membantu meningkatkan prestasi belajarnya. Di MTs Nurul Yaqin belum pernah menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *the Power of Two*. Akan tetapi, ada beberapa indikator model pembelajaran *Discovery Learning* dan *the Power of Two* yang diterapkan pada proses pembelajaran.

Model pembelajaran *Discovery Learning* menekankan pada proses menemukan. *Discovery Learning* adalah suatu metode untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan oleh siswa (Asmani, 2009:154). Menurut Wicaksono (dalam Kristin, 2016) *Discovery Learning* bermanfaat dalam; 1) peningkatan potensi intelektual siswa; 2) perpindahan dari pemberian reward ekstrinsik ke intrinsik; 3) pembelajaran menyeluruh melalui proses menemukan; 4) alat untuk melatih memori.

Di sisi lain Mafatih (dalam Ramadhan, 2009) mengatakan model pembelajaran *the Power of Two* adalah belajar dalam kelompok kecil dengan menumbuhkan kerja sama secara maksimal melalui kegiatan pembelajaran oleh teman sendiri dengan anggota dua orang untuk mencapai kompetensi dasar. *The Power of Two* memiliki keunggulan yaitu mampu menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber dan belajar dari siswa lain, membantu siswa agar dapat bekerjasama dengan orang lain, membantu siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam melaksanakan tugasnya, meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir, serta meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial.

Kedua model pembelajaran ini mempunyai persamaan yaitu sama-sama menekankan pada tanggung jawab individual terhadap kelompoknya, sehingga setiap siswa harus memahami bahan diskusi dengan baik. Penerapan kedua model pembelajaran tersebut akan mempengaruhi prestasi belajar siswa.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* (eksperimen semu). Sugiyono (2007:107) mendefinisikan bahwa penelitian eksperimen semu yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Bentuk desain penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah *Post-test Only Control Design*. Menurut Sugiyono (2017:114) dalam *Post-test Only Control Design* terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random. Kelompok yang diambil sebagai sampel yaitu kelas VIII B sebagai kelompok eksperimen I adalah kelompok yang diajar menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan kelas VIII C sebagai kelompok eksperimen II yang diajar menggunakan model pembelajaran *the Power of Two*, serta memberikan *post-test* kepada kedua kelompok diakhir penelitian untuk melihat pengaruh perlakuan dengan membandingkan hasil *post-test*. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling* dengan cara *Cluster Random Sampling*. *Cluster Random Sampling* adalah cara menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas. Untuk menentukan sampel mana yang akan dijadikan sumber data, maka pengambilan sampelnya berdasarkan daerah populasi yang telah ditetapkan. Teknik sampel ini digunakan melalui dua tahap, yaitu tahap pertama menentukan sampel daerah dan tahap kedua menentukan individu yang ada pada daerah itu secara random juga (Sugiyono, 2011:83). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi yaitu suatu cara pengumpulan data dengan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga diperoleh gambaran realitas perilaku atau kejadian (Noor, 2011:140). Dan dengan cara tes tulis dimana data prestasi belajar matematika siswa pada penelitian ini diperoleh melalui tes akhir (*post-test*) yang berjumlah 5 soal pada materi bangun ruang sisi datar. Tes diberikan kepada kedua kelas sampel setelah kedua kelas sampel diberikan perlakuan, baik yang diajarkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* maupun yang diajarkan

dengan model pembelajaran the Power of two. Setelah itu dilakukan penskoran pada tes akhir sebagai prestasi belajar siswa. Dengan diperoleh prestasi belajar siswa, maka selanjutnya data diolah untuk menguji kebenaran hipotesis.

## HASIL

Hasil analisis deskriptif prestasi belajar siswa kelas VIII MTs Nurul Yaqin yang memperoleh pembelajaran *Discovery Learning* adalah sebagai berikut:

| Kelas B              | N  | Minimum | Maximum | Mean  | Std. Deviation |
|----------------------|----|---------|---------|-------|----------------|
| (Discovery Learning) | 18 | 60.00   | 90.00   | 79.22 | 10.2702057     |

Tabel 1. Nilai Statistik Hasil Post-test kelas *Discovery Learning*

Hasil analisis deskriptif prestasi belajar matematika siswa kelas VIII MTs Nurul Yaqin yang memperoleh pembelajaran model *the Power of Two*

| Kelas C            | N  | Minimum | Maximum | Mean  | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|-------|----------------|
| (the Power of Two) | 18 | 64.00   | 94.00   | 79.11 | 8.18095988     |

Tabel 2. Nilai Statistik Deskriptif Hasil *Post-test* Kelas *the Power of Two*

Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Nurul Yaqin yang Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *the Power of Two*

| Deskripsi                               | Kelas B<br>Discovery Learning | Kelas C<br>the Power of Two |
|---|-------------------------------|-----------------------------|
| Nilai Tertinggi                         | 90                            | 94                          |
| Nilai Terendah                          | 60                            | 64                          |
| Rata-rata                               | 79,22                         | 77,11                       |
| Jumlah Peserta Didik yang Mengikuti Tes | 18                            | 18                          |
| Peserta Didik yang Tuntas               | 14                            | 17                          |
| Peserta Didik yang Tidak Tuntas         | 4                             | 1                           |
| Ketuntasan Klasikal                     | 77%                           | 94%                         |
| KKM                                     | 70                            | 70                          |

Tabel 3. Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa

## PEMBAHASAN

## **1. Prestasi Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Siswa Kelas VIII B MTs Nurul Yaqin Praya**

Pada kelas yang diajar menggunakan model *DL*, pelajarannya dicari serta ditemukan sendiri oleh siswa lewat berbagai aktivitas, sehingga dalam pembelajaran ini tugas guru lebih kepada fasilitator dan pembimbing bagi siswa (Sanjaya, 2006:128). Pada proses pembelajaran dikelas, pertama guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar dan memberikan apersepsi kepada siswa serta menyampaikan tujuan pembelajaran. Pemberian apersepsi kepada siswa ini sangat penting. Hal ini sejalan dengan pendapat Heruman (dalam Purwatiningsi, 2013) bahwa pemberian apersepsi kepada siswa perlu dilakukan oleh seorang guru sebelum memberikan konsep baru, karena dalam matematika setiap konsep berkaitan dengan konsep lain dan konsep lain menjadi prasyarat bagi konsep lain.

Guru juga menjelaskan langkah-langkah pembelajaran *DL* yang akan digunakan agar siswa lebih siap dalam mengikuti pembelajaran. Kemudian guru mengarahkan siswa untuk membentuk 4 kelompok dengan masing-masing anggota kelompok berjumlah 5 orang. Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah ditentukan. Pembelajaran secara berkelompok akan memacu kreativitas siswa karena dilakukan bersama-sama. Siswa akan saling melengkapi, memberikan pendapat atau ide dan jawaban dalam setiap persoalan matematika (Nurhikmayati, 2017). Setelah siswa duduk dengan anggota kelompoknya, selanjutnya guru membagikan LKPD dan alat peraga yang dikerjakan secara berkelompok sesuai dengan materi serta menjelaskan beberapa pertanyaan yang ada di LKPD kepada siswa. Dengan berbantuan LKPD diharapkan siswa dapat lebih aktif mengikuti tuntunan dari LKPD tersebut sehingga mereka seolah-olah dapat menemukan konsep-konsep pada kubus dan balok sendiri (Saraswati, Soedjoko, & Susilo, 2012). Menurut Sobel & Maletsky (dalam Saraswati, dkk., 2012) menggunakan alat peraga manipulatif yang didesain sedemikian rupa sehingga menarik dalam penggunaannya, siswa diharapkan dapat tertarik sehingga minat dalam mengikuti pembelajaran matematika meningkat. Penggunaan alat peraga dapat membuat situasi menjadi nyata bagi siswa sehingga mampu membantu membangkitkan minat siswa terhadap permasalahan yang dihadapi.

Siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran. Siswa mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan membaca buku literatur, mengamati objek, melakukan uji coba sendiri dengan menggunakan alat peraga yang telah disediakan. Kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah). Ketika eksplorasi berlangsung siswa diminta untuk melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil olahan data.

Dari hasil verifikasi maka siswa dapat menarik kesimpulan dari hasil diskusi. Memberikan penghargaan dan apresiasi kepada kelompok atau siswa yang telah berpartisipasi aktif dalam proses diskusi. Setelah kegiatan diskusi selesai maka selanjutnya guru memberikan tes evaluasi berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikerjakan secara individu.

Hasil analisis statistik data menunjukkan bahwa nilai *post-test* siswa kelas *DL* memperoleh nilai rata-rata lebih besar dari nilai *KKM*. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran model *DL* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Supriyanto (2014) dan Hasugian, Tampubolon, & Margiati (2013) bahwa hasil belajar matematika pada siswa mengalami peningkatan dengan penerapakan *Discovery Learning*. Penelitian lain juga dilakukan oleh Fitrianingtyas & Radia (2017) bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar.

## **2. Prestasi Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *the Power of Two* pada Siswa Kelas V III C MTs Nurul Yaqin Praya**

Pembelajaran *PT* adalah kegiatan yang dilaksanakan untuk meningkatkan belajar kolaboratif dan mendorong kepentingan dan keuntungan sinergi, itu karenanya 2 kepala tentu lebih baik dari pada 1 kepala (Silberman, 2002:106). Pada kelas yang memperoleh pembelajaran model *PT*, guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan tentang bagaimana siswa harus bekerja pada setiap pembelajaran. Guru memberikan satu atau lebih pertanyaan, siswa merenungkan dan menemukan jawaban secara individu. Siswa membentuk kelompok berpasang-pasangan, siswa duduk dengan pasangan yang telah ditentukan. Pembelajaran secara berkelompok akan memacu kreativitas siswa karena dilakukan bersama-sama. Siswa akan saling melengkapi, memberikan pendapat atau ide dan jawaban dalam setiap persoalan matematika (Nurhikmayati, 2017). Guru membagikan lembar kerja peserta didik (LKPD) dan alat peraga yang sesuai dengan materi kepada masing-masing kelompok. Guru meminta siswa untuk berdiskusi dengan pasangannya masing-masing, siswa berdiskusi dan berbagi (*sharing*) untuk melengkapi jawaban masing-masing.

Setelah siswa berdiskusi dengan pasangannya, siswa diminta untuk berdiskusi mencari jawaban baru, siswa membuat jawaban baru untuk masing-masing pertanyaan dengan memperbaiki respon masing-masing individu. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan hasil *sharing*nya. Siswa diminta berdiskusi secara klasikal. Siswa menanggapi hasil diskusi kelompok lain dan membandingkan jawaban dari masing-masing pasangan ke pasangan yang lain. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi pelajaran. Siswa menulis jawaban yang benar dari hasil diskusi dan kesimpulan bersama. Guru memberikan penghargaan dan apresiasi kepada kelompok atau siswa yang telah berpartisipasi aktif dalam proses diskusi. Menurut Rakhmawati (2015) adanya penghargaan terhadap kelompok dapat menyebabkan peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa.

Hasil analisis statistik data prestasi belajar siswa menunjukkan bahwa rata-rata nilai *post-test* siswa yang memperoleh pembelajaran model *PT* lebih tinggi dari nilai *KKM*. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran model *PT* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bintaro (2018) bahwa model pembelajaran *PT* dapat meningkatkan minat belajar siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Penelitian lain juga dilakukan

oleh Fatkhurohman (2015), diperoleh hasil bahwa pembelajaran model PT dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi himpunan.

### 3. Perbedaan Prestasi Belajar Siswa dengan Model *Discovery Learning* dan *the Power of Two*

Berdasarkan hasil analisis data nilai *post-test* diperoleh bahwa prestasi belajar kelas DL dan PT berdistribusi normal. Pengujian homogenitas sesudah pemberian perlakuan menunjukkan bahwa seluruh kelompok data memiliki varian yang homogen. Berdasarkan hasil perhitungan data  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, berarti dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa kelas VIII MTs Nurul Yaqin Praya yang diajarkan dengan model pembelajaran *DL* dan model pembelajaran *PT*.

Meskipun tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari prestasi belajar antara kelas DL dan kelas PT, namun hasil belajar siswa pada kedua kelas sama-sama mengalami peningkatan. Dari hasil ulangan harian pada materi Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII tahun pelajaran 2020/2021 yang dapat dilihat pada bab pendahuluan, menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada masing-masing kelas masih rendah. Setelah model pembelajaran *DL* dan *PT* diterapkan pada kelas VIII tahun pelajaran 2020/2021, diperoleh hasil belajar siswa menjadi lebih meningkat dari tahun sebelumnya. Ini menunjukkan bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran *DL* dan *PT* cukup berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa, sehingga hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar menjadi lebih baik dari pada tahun sebelumnya.

Dari pembahasan sebelumnya dapat dilihat juga bahwa rata-rata hasil belajar kognitif (*post-test*) siswa kelas VIII B dengan model *DL* adalah sebesar 79,22 dan siswa kelas VIII C dengan model *PT* adalah sebesar 79,11 nilai rata-rata kedua kelas eksperimen tersebut lebih tinggi daripada nilai rata-rata dari hasil belajar kelas VIII pada tahun sebelumnya. Secara klasikal, suatu kelas dikatakan tuntas jika 85% siswa dalam kelas tersebut tuntas secara individu. Ketuntasan belajar secara individu pada kelas *DL* adalah 77%, sedangkan pada kelas *PT* sebesar 94% yang berarti secara nyata pada kedua kelas ketuntasan belajar individu < 85%. Dengan demikian secara klasikal kelas *DL* dan *PT* belum mencapai ketuntasan klasikal akan tetapi ketuntasan belajar kelas *DL* dan kelas *PT* lebih tinggi dari pada ketuntasan belajar pada tahun sebelumnya yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil observasi aktifitas siswa pada kelas *DL* dan *PT*, pada mulanya siswa mengalami kesulitan dan kebingungan dengan menggunakan model pembelajaran ini. Pada pertemuan kedua, siswa sudah mulai memahami langkah-langkah pembelajaran menggunakan model *DL* dan *PT*. Terjadi peningkatan aktifitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut terlihat dari persiapan dan antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa sudah berani mengajukan pertanyaan dan menyampaikan pendapat pada saat diskusi berlangsung. Akan tetapi, beberapa kelompok di kelas *PT* tidak dapat memecahkan soal yang diberikan oleh guru. Hal ini dikarenakan peserta didik masih main-main dalam mengerjakan soal yang diberikan.

Dengan adanya model pembelajaran *DL* dan *PT* siswa lebih berani tampil kedepan kelas dan mau mendiskusikan hasil belajar mereka walaupun jawaban mereka salah. Dalam kegiatan diskusi, jawaban anak pertama akan menjadi pembanding bagi jawaban anak berikutnya. Karena anak-anak tidak takut salah menjawab jadi semua kemungkinan jawaban dituliskan mereka secara bergantian di depan kelas sehingga semakin lama jawaban akan mengarah pada kebenaran. Ketika sudah tidak ada lagi kemungkinan jawaban yang muncul, barulah guru membahas jawaban yang benar bersama-sama dengan siswa. Akhirnya siswa secara tidak langsung terlatih untuk berani mengungkapkan pendapat dalam menjawab soal.

Menurut pendapat Sari, Kristin, & Anugraheni (2019) model pembelajaran *Discovery Learning* memiliki keunggulan yaitu membantu siswa memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses kognitif, pengetahuan yang diperoleh sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan tranfer, siswa mampu mengerti konsep dasar dan ide-ide dengan baik, mendorong siswa berpikir dan bekerja mandiri, menimbulkan rasa senang siswa karena tumbuh rasa menyelidiki serta mencapai keberhasilan, memfasilitasi siswa berkembang sesuai dengan kecepatannya sendiri, menyebabkan siswa mampu mengarahkan kegiatan belajar sendiri dengan melibatkan motivasi dan imajinasi siswa secara pribadi, membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan kerja sama dengan siswa lainnya, siswa dan guru berperan aktif, membantu siswa menghilangkan skeptisisme karena mengarah kepada kebenaran final dan tentu atau pasti, siswa dapat belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar, dapat mengembangkan bakatnya serta *life skill* siswa.

Sedangkan menurut pendapat Razil & Nisa (2015), model pembelajaran *PT* memiliki keunggulan yaitu siswa tidak terlalu menggantungkan guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berfikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber dan belajar dari siswa lain, mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dengan membandingkan ide-ide atau gagasan-gagasan temannya, dapat meningkatkan belajar kolaboratif dengan mendorong munculnya keuntungan dari sinergi itu, sebab dua orang tentu lebih baik daripada satu, membantu siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam melaksanakan tugasnya, meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berfikir, meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial.

Hal ini menunjukkan bahwa kedua model pembelajaran tersebut sama-sama mampu meningkatkan partisipasi dan prestasi belajar siswa. Mengingat untuk meraih prestasi belajar yang optimal diperlukan model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa secara efektif dalam proses pembelajaran (Suharto, 2019), maka model pembelajaran kooperatif tipe *DL* maupun *PT* sama-sama baik untuk digunakan sebagai alternative model pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *DL* dan *PT* sama-sama dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Seperti apa yang dikemukakan

Pratiwi (2015:83), prestasi belajar adalah perubahan yang diperoleh siswa setelah mengalami proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diwujudkan dalam bentuk perbuatan. Perubahan ini biasanya dapat dilihat dari beberapa ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik pada diri siswa, untuk mengetahui hasilnya dapat diukur melalui tes ataupun pengamatan secara langsung.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai perbedaan prestasi belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *the Power of Two* pada kelas VIII MTs Nurul Yaqin Praya, dapat diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara prestasi belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *the Power of Two*. Sehingga kedua model tersebut sama-sama baik digunakan sebagai alternatif model pembelajaran matematika dengan materi bangun ruang sisi datar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asmani, J. M., (2009). *Manajemen Strategi Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Diva Press.
- Kristin, F., (2016). Analisis Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, 1(2), 90-98.
- Sugiyono. (2004). *Statistik Non Parametrik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2017). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Noor, J. (2011). *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana.
- Purwatiningsi, S. (2013). Penerapan Model Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Luas Permukaan dan Volume Balok. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 1(1), 55-65.
- Sanjaya, W., (2006). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Silberman, M. (2002). *Active Learning: 101 Strategies to Teach Any Subject*. Jakarta: Pustaka Insan Madani.
- Pratiwi, N.K., (2015). Pengaruh Tingkat Pendidikan, Perhatian Orang Tua, dan Minat Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa SMK Kesehatan di Kota Tangerang. *Jurnal Pujangga*, 1(2), 31.
- Sari, F.F.K., Kristin, F., & Anugraheni, I., (2019). Keefektifan Model Pembelajaran *Inquiry* dan *Discovery Learning* Bermuatan Karakter terhadap Keterampilan Proses Ilmiah Siswa Kelas V dalam Pembelajaran Tematik. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(1), 1-7.
- Bintaro, T.Y., (2018). Penerapan Pembelajaran *the Power of Two* untuk Meningkatkan Minat pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Sains Sosial dan Humaniora*, 2(1), 145-157.

- Rakhmawati. (2015). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 1 SMAN 1 Amuntai Tahun Pelajaran 2013/2014 melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 116-123.
- Nurhikmayati, I. (2017). Kesulitan Siswa Berpikir Abstrak Matematika dalam Pembelajaran Problem Posing Berkelompok. *Kalamatika Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 159-176.
- Suharto. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 39-42.

**How to cite** : Muthia, A. I., Hayati, L., Kurniawan, E, Amrullah., 2022. Studi Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning dan The Power of Two. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*. 4(2). 9-18.  
<https://doi.org/10.21009/jrpmj.v4i2.25082>

**To link to this article:** <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v4i2.25082>