

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA TENTANG POLA BARISAN BILANGAN DAN
BARISAN KONFIGURASI OBJEK DI SMP NEGERI 11 KOTA BOGOR**

Agustianingsih

Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Kota Bogor
Jalan Sempur Nomor 46 Kelurahan Sempur Kecamatan Bogor Tengah
agustianingsih109@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan: (1) untuk mengetahui Model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik; (2) untuk mendefinisikan proses peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran; dan (3) untuk mengukur besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika tentang pola barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek setelah menggunakan Model *Problem Based Learning* di Kelas VIII C SMP Negeri 11 Kota Bogor Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dapat menjadi variasi pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik sehingga terbukti meningkatkan hasil belajar peserta didik di Kelas VIII C SMP Negeri 11 Kota Bogor semester I tahun pelajaran 2019/2020. Sebelum menggunakan model *Problem Based Learning* hasil belajar peserta didik hanya mencapai nilai rata-rata 64,69 kemudian terjadi peningkatan setelah menggunakan model *Problem Based Learning* menjadi 72,66 pada siklus 1 dan 82,19 pada siklus 2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dapat menjadi variasi pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik sehingga terbukti meningkatkan hasil belajar peserta didik di Kelas VIII C SMP Negeri 11 Kota Bogor semester I tahun pelajaran 2019/2020.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Mata Pelajaran Matematika, Model *Problem Based Learning*, Pola Barisan Bilangan dan Barisan Konfigurasi Objek.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran yang menyenangkan akan berdampak positif bagi peserta didik, karena akan membawa peserta didik pada pengalaman belajar yang mengesankan. Pengalaman adalah kesan dalam pembelajaran karena peserta didik dapat mengalami dan melakukan sendiri, sehingga proses belajar yang diperoleh merupakan hasil pengalaman peserta didik sendiri. Dalam hal ini guru bukan sebagai sumber utama, tapi sebagai fasilitator. Proses pembelajaran merupakan interaksi antara guru dan peserta didik. Kualitas hubungan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran sebagian besar

ditentukan oleh pribadi pendidik dalam mengajar (*Teaching*) dan peserta didik dalam belajar (*Learning*).

Interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan peserta didik yang menyenangkan merupakan salah satu penunjang keberhasilan dalam suatu proses belajar mengajar. Proses interaksi dalam proses belajar mengajar sesungguhnya mempunyai arti yang lebih luas tidak hanya sekedar hubungan antara guru dan peserta didik saja serta penyampaian materi pelajaran, tetapi berupa interaksi yang edukatif dengan menanamkan sikap percaya diri, menghargai proses pembelajaran dan bermakna dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu penyebab kualitas hasil belajar yang rendah adalah ketidakmampuan guru dalam menganalisis bahan ajar dan penerapan model pembelajaran yang cocok dan sesuai dengan materi ajar.

Salah satu kasus yang terjadi adalah pada pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan baik Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA) tidak sepenuhnya sama dengan matematika sebagai ilmu. Menurut Soedjadi (2000:37) hal ini dikarenakan adanya perbedaan dalam beberapa hal yaitu: 1) penyajiannya yang disesuaikan dengan perkembangan intelektual peserta didik; 2) menggunakan pola pikir deduktif namun dalam proses pembelajaran dapat digunakan pola pikir induktif; 3) keterbatasan semestanya yang lebih dipersempit dari aspek matematika yang kompleks dan selanjutnya semakin diperluas seiring dengan peningkatan perkembangan peserta didik; 4) tingkat keabstrakannya yang lebih dikurangi dan selanjutnya sifat abstraknya semakin banyak seiring dengan peningkatan perkembangan peserta didik.

Oleh karena itu pada pembelajaran matematika di sekolah peserta didik memerlukan tahapan belajar sesuai dengan perkembangan jiwa dan kognitifnya sehingga perlu disampaikan dengan Bahasa yang sesuai dalam interaksi pembelajarannya, serta menggunakan model pembelajaran yang memang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Namun realitas di lapangan masih banyak kita jumpai guru-guru yang cara mengajarnya belum memanfaatkan seluruh kemampuan dan potensi yang dimilikinya dalam kegiatan proses belajar mengajar sehingga hasil kegiatan belajar mengajar tidak maksimal seperti yang diharapkan. Guru dalam kegiatan belajar masih terjebak dalam pola pikir konvensional, yaitu proses belajar mengajar yang berpusat pada guru.

Indikator dari fakta tersebut adalah proses pembelajaran masih didominasi metode ceramah.

Ketika guru mengajar tentang pola barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek berdasarkan hasil tes awal nilai rata-rata 64,69 sedangkan KKM yang ditentukan 75. Dari 32 peserta didik yang mendapatkan nilai di atas KKM hanya 10 orang (31,25%) sedangkan peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM 22 orang (68,75%). Hal ini disebabkan peran guru dalam menyampaikan materi pelajaran juga sangat besar pengaruhnya. Guru sangat jarang melibatkan peserta didik untuk berperan aktif dalam pembelajaran. Kebanyakan materi dikuasai guru dengan menggunakan metode ceramah sedangkan peserta didik sebagai obyek pendengar yang setia. Peran aktif guru dalam menguasai materi mengakibatkan peserta didik tidak termotivasi untuk mengetahui apa yang sedang dipelajarinya. Selain guru kurang melibatkan peserta didik, guru juga banyak mencatat di papan tulis yang mengakibatkan banyak waktu terbuang untuk mencatat, maka terdapat kesenjangan antara harapan kurikulum dan nilai yang diperoleh oleh peserta didik pada tes awal.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti berupaya akan merubah sistem pembelajaran khususnya tentang pola barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek melalui Model *Problem Based Learning*. Pengertian Model *Problem Based Learning* Menurut Kamdi (2007: 77), "*Problem Based Learning (PBL)* merupakan model kurikulum yang berhubungan dengan masalah dunia nyata peserta didik. Masalah yang diseleksi mempunyai dua karakteristik penting, pertama masalah harus autentik yang berhubungan dengan konteks sosial peserta didik, kedua masalah harus berakar pada materi subjek dari kurikulum". Adapun menurut Nurhadi (2004: 65) "*Problem based learning* adalah kegiatan interaksi antara stimulus dan respons, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan". Dari pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *PBL* atau *Problem Based Learning (PBL)* dapat kita katakan sebagai model pembelajaran yang mempersiapkan peserta didik untuk berpikir kritis dan analitis, serta mencari dan menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai guna menghadapi suatu problem yang ada. Adapun keunggulan Model *Problem Based Learning* menurut Sanjaya (2007) adalah:

- 1) Menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik.

- 2) Meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran peserta didik.
- 3) Membantu peserta didik dalam mentransfer pengetahuan peserta didik untuk memahami masalah dunia nyata.
- 4) Membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.
- 5) Mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- 6) Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- 7) Mengembangkan minat peserta didik untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.
- 8) Memudahkan peserta didik dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna memecahkan masalah dunia nyata.

2. METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- 1) Mengetahui Model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika tentang pola barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek di Kelas VIII C SMP Negeri 11 Kota Bogor Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020.
- 2) Mendefinisikan proses peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika tentang pola barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek sebelum dan sesudah menggunakan Model *Problem Based Learning* di Kelas VIII C SMP Negeri 11 Kota Bogor Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020.
- 3) Mengukur besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika tentang pola barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek setelah menggunakan Model *Problem Based Learning* di Kelas VIII C SMP Negeri 11 Kota Bogor Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian perbaikan pembelajaran ini dilaksanakan di kelas VII A Semester 1 tahun pelajaran 2019/2020 SMP Negeri 11 Kota Bogor, dilaksanakan pada awal semester 1 tahun pelajaran 2019/2020 sebab di kelas VII A SMP Negeri 11 Kota Bogor. Pelaksanaan PTK ini dijadwalkan 6 (enam) bulan yaitu bulan Juli sampai dengan Desember 2019.

C. Subyek Penelitian

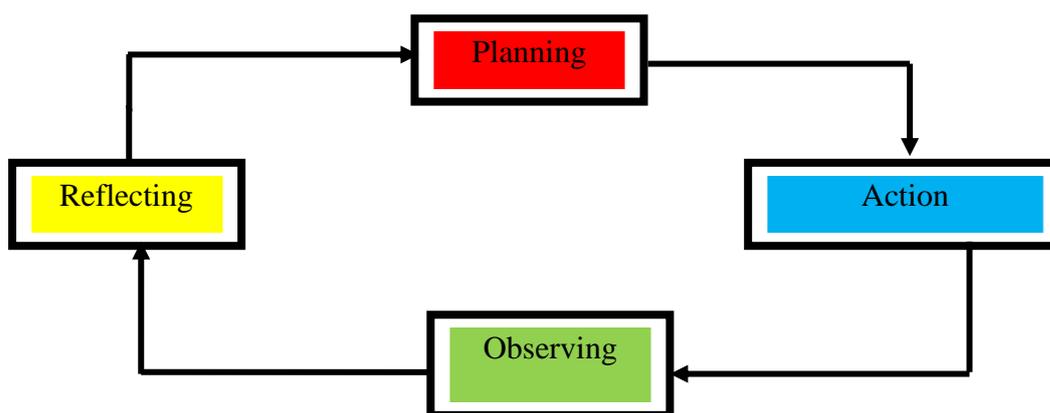
Adapun subyek penelitian ini adalah peserta didik Kelas VIII C SMP Negeri 11 Kota Bogor yang berjumlah 32 orang terdiri dari laki-laki 17 orang dan perempuan 15 orang. Pada mata pelajaran matematika tentang pola barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

D. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini berusaha mengkaji dan merefleksi suatu pendekatan pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan proses dan produk pengajaran di kelas. Tujuan ini tidak terlepas dari adanya interaksi antara guru dengan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik, keadaan kelas dan materi sehingga dalam penelitian ini yang diteliti adalah proses.

Desain penelitian yang dilaksanakan terdiri dari dua siklus dengan tiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Desain penelitian yang akan dilaksanakan supaya penelitian terarah dan dapat mencapai tujuan yang diharapkan, maka penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Adapun alur pelaksanaan tindakan dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Tindakan dalam Penelitian Tindakan Kelas Berdasarkan Model Kurt Lewin

- 1) Perencanaan, rencana tindakan ini disusun untuk 2 (dua) siklus sesuai dengan perkiraan terpecahnya masalah ini secara optimal, yaitu 2 (dua) siklus. Siklus ke-1 menggunakan pendekatan kelompok dengan pembagian 6 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang. Siklus ke-2 menggunakan pendekatan kelompok yang masing-masing kelompok diberi tugas yang sama. Selanjutnya langkah-langkah setiap siklus terdiri dari: penetapan fokus masalah, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan dan observasi, serta analisis dan refleksi.
- 2) Pelaksanaan Tindakan, agar pelaksanaan dapat berlangsung dengan baik dan terarah, guru perlu memperhatikan beberapa prinsip yang disebut dengan kriteria PTK yang dilakukan oleh guru, yaitu tidak boleh mengganggu komitmen guru dalam mengajar, Masalah yang ditangani guru haruslah sesuai dengan kemampuan dan komitmen guru, PTK harus mendapat dukungan dari seluruh personil sekolah.
- 3) Observasi, pengamatan yang diamati adalah sebagai berikut: adanya kerjasama antara peserta didik dalam berdiskusi di dalam kelompoknya; adanya kerjasama antara peserta didik dalam kelas tersebut; adanya proses pembelajaran yang aktif; dan adanya penguasaan materi pembelajaran oleh peserta didik
- 4) Refleksi, tahapan refleksi merupakan tahapan pengkajian tindakan yang dilakukan secara menyeluruh mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan sampai pengamatan. Jika terjadi permasalahan akan di refleksi sehingga pada pertemuan selanjutnya permasalahan dapat teratasi dengan baik. Siklus yang satu ke siklus dua dan seterusnya sampai suatu permasalahan di anggap selesai.

3. HASIL PENELITIAN

Dari hasil pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dan jawaban-jawaban soal evaluasi yang diberikan, kemudian penulis menggunakan jawaban-jawaban tersebut untuk mengetahui apakah pembelajaran Matematika menggunakan model *problem based learning* tersebut dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di Kelas VIII C SMP Negeri 11 Kota Bogor, berikut ini adalah data yang diperoleh dari hasil pra siklus, siklus 1 dan siklus 2.

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

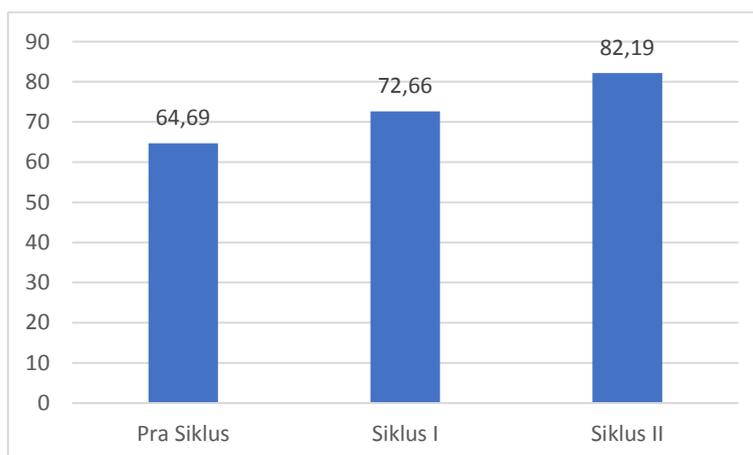
No.	Nama Peserta didik	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Alifha Syah Putri Wali	60	65	75
2	Amel Laela	60	65	75
3	Ari Priyantoro	65	75	85
4	Aulia Gustina	75	80	90
5	Azril Ahmad Hakim	65	75	80
6	<i>Bintang Sulistio</i>	65	75	80
7	Bulan Syafitri Kusuma	60	65	75
8	Dafi Mubarak Athallah	75	80	85
9	Devina Sofian	60	75	85
10	Dika Ferdiastiko	65	75	80
11	Erwan Setiawan Putra	80	85	95
12	Farida Aryani	50	60	75
13	Glory Maranatha Christiantoro	60	65	75
14	Hafidz Johansah Rahman	75	80	90
15	Hieldha Fatrisia	55	60	75
16	Irfan Andriano Kusuma Wardana	55	60	75
17	Jaliyana Citra Lestari	80	90	100
18	Keira Putri Ramadhani	50	60	75
19	Mochammad Risan Yudho	75	80	90
20	Muhammad Arkan Alhisyam Fatih	60	75	75
21	Muhammad Azka Dzaki S	55	65	75
22	Muhammad Naufal Asadel Fathi	60	75	75
23	Muhammad Sugih Sukmaraya	75	80	90
24	Nayla Sahira	75	80	90
25	Putri Caralista Sudrajat	80	85	95
26	Raka	75	80	85
27	Riko Septiawan	60	65	75
28	Rima Melati	75	75	80
29	Salma Sava	50	60	75

No.	Nama Peserta didik	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
30	Shalfa Fazhira Ibrahim	60	75	90
31	Todo Steven Saoloan Sagala	75	80	90
32	Zakiansyah Maulana Putra	50	60	75
Rata-Rata		64,69	72,66	82,19
Nilai Terendah		50	60	75
Nilai Tertinggi		80	90	100
Jumlah Peserta didik yang Sudah Tuntas		10	20	32
Jumlah Peserta didik yang Belum Tuntas		22	12	0
Prosentase Ketuntasan		31,25%	62,50%	100%

Sumber: lembar uji kompetensi peserta didik pada prasiklus, siklus I dan 2

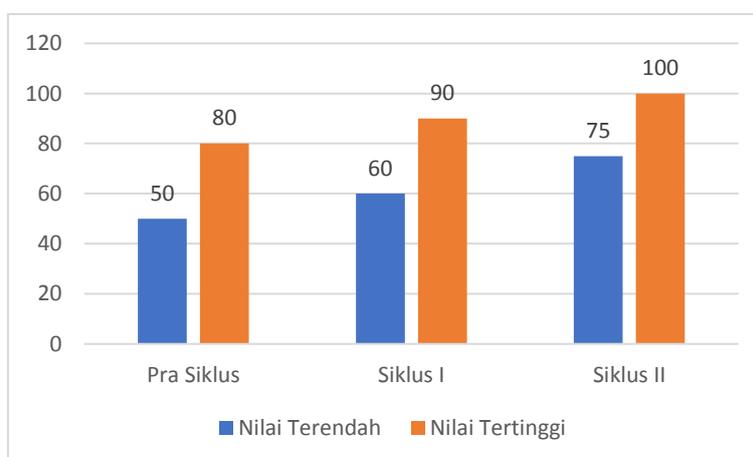
Berdasarkan hasil penelitian selama dua siklus yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik tentang pola barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek, terlihat pada pelaksanaan siklus 1 dan siklus 2 telah menunjukkan peningkatan pada proses pembelajaran matematika. Pada model *problem based learning*, interaksi peserta didik dan guru di awal pelajaran diawali oleh guru dengan membuka pelajaran matematika dengan menggunakan model *problem based learning* sebagai titik tolak pelajaran. Kemudian guru mengarahkan dan menjelaskan bagaimana peserta didik belajar dengan baik. Kemudian pada saat proses belajar berlangsung, guru mengelola kelas secara interaktif, membimbing peserta didik, dan memotivasi peserta didik untuk aktif berperan dalam kegiatan pembelajaran. Pada akhir pembelajaran, guru bersama peserta didik menyimpulkan pelajaran yang telah dilaksanakan. Kemudian guru mengevaluasi peserta didik dengan memberikan soal-soal yang relevan dengan konsep. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa telah ada peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-

rata nilai hasil belajar dari pra siklus, siklus 1 dan siklus 2 yang tersaji pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Peningkatan Rata-Rata Nilai Peserta didik Tiap Siklus

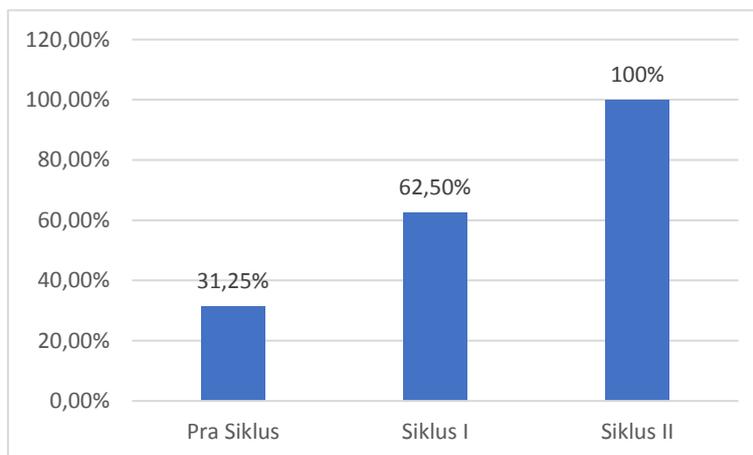
Peningkatan rata-rata nilai peserta didik juga ditunjang oleh peningkatan nilai terendah dan nilai tertinggi peserta didik setiap siklus seperti yang tergambar pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Peningkatan Nilai Tertendah dan Tertinggi Tiap Siklus

Dari Gambar 3 di atas diperoleh bahwa nilai terendah pada pra siklus adalah 50 kemudian meningkat menjadi 60 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 75 pada siklus II. Selanjutnya nilai tertinggi pada pra siklus adalah 80 kemudian meningkat menjadi 90 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 100 pada siklus II. Hal ini membuktikan bahwa model *problem based learning* cocok untuk diterapkan pada materi pola barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

Selain peningkatan rata-rata nilai peserta didik, penerapan model *problem based learning* juga dapat meningkatkan persentase ketuntasan belajar peserta didik seperti yang tersaji pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Peningkatan Ketuntasan Belajar Peserta didik Tiap Siklus

Dari Gambar 4 di atas diperoleh bahwa pada pra siklus hanya 31,25% atau 10 peserta didik yang nilainya di atas KKM yang ditetapkan, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 62,50% atau 20 peserta didik yang nilainya di atas KKM selanjutnya pada siklus II menjadi 100,00% atau 32 peserta didik yang nilainya di atas KKM.

Data aktivitas peserta didik menunjukkan bahwa pada siklus I 67,71% yang selalu menyimak penjelasan guru. Setelah guru memperbaiki hasil refleksi pada siklus I maka pada siklus II didapat 89,56% yang selalu menyimak penjelasan guru. Untuk peserta didik yang aktif dalam kelompok pada siklus I ada 70,83% dan pada siklus II ada 88,54%. Sedangkan untuk peserta didik yang aktif bertanya pada siklus I ada 63,54% dan pada siklus II ada 77,08%. Kemudian yang mengerjakan tugas guru pada siklus I ada 84,38% dan pada siklus II 100%. Dengan banyaknya peserta didik yang aktif pada saat pembelajaran matematika menunjukkan bahwa peneliti saat menerapkan pembelajaran dengan model *problem based learning* sudah berhasil melibatkan peserta didik dalam pembelajaran. Adapun data aktivitas guru menunjukkan bahwa pada siklus I secara umum sudah baik, namun ada beberapa komponen penilaian dari observer yang masih kurang yaitu kemampuan pengelolaan waktu yang kurang optimal dan kurang memotivasi peserta didik sehingga semangat peserta didik pada siklus I secara umum masih kurang. Kekurangan-kekurangan pada siklus I ini kemudian diperbaiki pada siklus II dan aktivitas guru pada siklus II ini secara umum sudah baik.

Peningkatan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model *problem based learning* disebabkan karena dalam pembelajaran dengan model *problem based learning* pada materi pola barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek peserta didik dapat bekerja kelompok dan memberikan pendapatnya secara langsung maupun tidak langsung dalam KBM, dan peserta didik mampu memecahkan soal yang diberikan guru secara bersama-sama. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Zaini (2008) Pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar serta aktif. Ketika peserta didik belajar dengan aktif, berarti mereka yang mendominasi aktifitas pembelajaran. Dengan ini mereka secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi pelajaran, memecahkan persoalan, atau mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari ke dalam satu persoalan yang ada dalam kehidupan nyata. Dengan belajar aktif ini, peserta didik diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran, tidak hanya mental akan tetapi juga melibatkan fisik. Dengan cara ini biasanya peserta didik akan merasakan suasana yang lebih menyenangkan sehingga hasil belajar dapat dimaksimalkan.

Pembelajaran aktif merupakan salah satu alternatif pilihan dalam upaya meningkatkan mutu atau kualitas pendidikan. Dalam pembelajaran aktif, belajar terwujud dalam bentuk keaktifan peserta didik. Keaktifan yang dimaksud dapat mengambil bentuk yang beraneka ragam, misalnya mendengarkan (baik keterangan guru maupun dari sesama peserta didik), mendiskusikan (misalnya tentang hubungan sebab akibat dalam suatu kejadian), membuat sesuatu, menulis (misalnya membuat laporan, karangan, dan sebagainya). Adapun menurut Rusman (2011) Pembelajaran aktif merupakan suatu bentuk pembelajaran yang lebih banyak melibatkan aktivitas peserta didik dalam mengakses berbagai informasi dan pengetahuan untuk dibahas dan sikaji dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga mereka mendapatkan berbagai pengalaman yang dapat meningkatkan pemahaman dan kompetensinya. Lebih dari itu, pembelajaran aktif memungkinkan peserta didik mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi, seperti menganalisis dan mensintesis, serta melakukan penilaian terhadap berbagai peristiwa belajar dan menerapkan kehidupan sehari-hari.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 11 Kota Bogor pada peserta didik di Kelas VIII C Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020 bahwa hasil belajar peserta didik sesudah menggunakan model *problem based learning* menunjukkan peningkatan hasil yang memuaskan dalam mata pelajaran Matematika tentang pola barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek. Dari uraian pada bab sebelumnya, dapat diambil simpulan sebagai berikut.

- 1) Adanya peningkatan hasil belajar peserta didik tentang pola barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek, di Kelas VIII C SMP Negeri 11 Kota Bogor dengan menggunakan model *problem based learning*
- 2) Penggunaan model *problem based learning* dalam pembelajaran membuat peserta didik tidak bosan dan jenuh sebaliknya merasa senang sehingga aktivitas belajar mereka meningkat. Hal ini terbukti pada siklus I 67,71% yang selalu menyimak penjelasan guru. Setelah guru memperbaiki hasil refleksi pada siklus I maka pada siklus II didapat 89,56% yang selalu menyimak penjelasan guru. Untuk peserta didik yang aktif dalam kelompok pada siklus I ada 70,83% dan pada siklus II ada 88,54%. Sedangkan untuk peserta didik yang aktif bertanya pada siklus I ada 63,54% dan pada siklus II ada 77,08%. Kemudian yang mengerjakan tugas guru pada siklus I ada 84,38% dan pada siklus II 100%. Hal tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai peserta didik.
- 3) Hasil belajar mata pelajaran matematika khususnya tentang pola barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek di Kelas VIII C SMP Negeri 11 Kota Bogor sebelum menggunakan model *problem based learning* mempunyai nilai rata-rata 64,69. Pada saat pembelajaran diubah menggunakan model *problem based learning*, rata-rata hasil belajar peserta didik meningkat menjadi 72,66 pada siklus I dan 82,19 pada siklus II.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Kamdi, W. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Nurhadi. (2004). *Pembelajaran Kontekstual dan penerapannya dalam KBK*. Malang: UM Press.

- Rusman, dkk. (2011). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali.
- Sanjaya. (2007). *Metode pembelajaran*. Jakarta : Kencana.
- Soejadi, R. (2000). *Kiat Pendidikan IPA di Indonesia*. Depdiknas: Jakarta.
- Zaini. (2008). *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTDS.