

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
MELALUI PENDEKATAN *OPEN ENDED* PADA SISWA KELAS VII  
SMP NUSANTARA BANDAR LAMPUNG**

**Joko Sutrisno AB<sup>1</sup>, Elvandri Yogi Pratama<sup>2</sup>**

**STKIP-PGRI Bandar Lampung**

joko\_sutrisnoab@yahoo.com<sup>1</sup>, elvandriyogipratama@gmail.com<sup>2</sup>

**Abstract:** *This research is a classroom action research which consists of three cycles. The purpose of this research is to improve mathematics learning outcomes by applying an open-ended approach. The subjects in this study were seventh grade students of SMP Nusantara Bandar Lampung in the even semester of the 2020/2021 school year. Each cycle consists of three meetings with two meetings for learning and one meeting for tests or evaluations. Data collection techniques used in this study using observation and test techniques. The data analysis technique was carried out by analyzing the results of observations and analysis of the results of the measurement test of learning outcomes. The results of data analysis showed an increase in student learning outcomes in each cycle. The percentage of students who got more than or equal to 70 in the first cycle was 41.93%, the second cycle was 51.61%, and the third cycle was 80.64%. Thus the percentage of students who scored more than or equal to 70 from cycle I to cycle II increased by 9.68%% and from cycle II to cycle III increased by 29.03%. The results obtained indicate that the application of an open-ended approach can improve students' mathematics learning outcomes.*

**Keyword:** *open ended, learning outcomes*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan siswa melalui kegiatan bimbingan, pembelajaran, dan latihan bagi peranannya di masa yang akan datang. Tujuan yang ingin dicapai pada intinya adalah agar siswa mampu menggunakan atau menerapkan matematika yang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari dan dalam belajar pengetahuan lain. Dengan belajar matematika diharapkan siswa mampu memperoleh kemampuan yang tercermin melalui berpikir sistematis, kritis, obyektif, jujur, dan disiplin. Selain itu juga dengan belajar matematika diharapkan siswa dapat memanfaatkan matematika untuk berkomunikasi dan mengemukakan gagasan.

Sekolah harus mengajarkan cara berpikir yang benar pada peserta didik. Berpikir sebagai segala aktivitas mental yang membantu merumuskan atau memecahkan masalah, membuat keputusan, atau memenuhi keinginan untuk memahami; berpikir adalah sebuah pencarian jawaban, sebuah pencapaian makna. Ujung dari berpikir ini kemudian meningkatkan hasil belajar.

Dimiyati dan Mujiono (2009:3) berpendapat bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Hasil belajar dapat dipandang dari sisi siswa dan sisi guru. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Sedangkan dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya proses belajar”.

Perolehan hasil belajar tentunya dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Seperti yang terjadi di SMP Nusantara Bandar Lampung, hasil belajar siswanya masih belum sepenuhnya tuntas. Hal lain yang tidak bisa dipungkiri bahwa proses pembelajaran matematika di sekolah kurang diminati oleh siswa. Siswa kurang bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran matematika. Ada yang mengobrol dengan teman, keluar masuk kelas, melakukan aktivitas di luar matematika dan hanya sedikit yang benar-benar mengikuti apa yang dijelaskan guru. Kondisi itu tentu saja tidak boleh dibiarkan berlarut-larut. Guru sebagai salah satu komponen pendidikan yang berperan secara langsung dalam membelajarkan siswa, harus dapat mengatasi masalah seperti ini dan mengupayakan metode atau pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disajikan.

Kondisi itu tentu saja tidak boleh dibiarkan berlarut-larut, harus segera dicarika solusi dengan menggunakan metode atau pendekatan pembelajaran yang sesuai. Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang dapat diterapkan dalam mengantisipasi masalah yang timbul selama proses pembelajaran matematika adalah pendekatan *open ended*. Model pembelajaran *open ended* merupakan proses pembelajaran yang di dalamnya, tujuan dan keinginan individu dibangun dan dicapai secara terbuka (Huda, 2004). Model pembelajaran ini dapat menjadikan siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan juga mempunyai kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematika siswa secara menyeluruh sehingga diharapkan kreativitas siswa dapat berkembang.

Sutikno (2013) berpendapat bahwa pendekatan *open ended* merupakan pendekatan pembelajaran tipe kooperatif yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Pendekatan *open ended* merupakan pendekatan pembelajaran yang membangun kegiatan interaksi antara matematika dan siswa sehingga mengundang siswa untuk menjawab permasalahan dengan cara mereka sendiri. Menurut Ngalimun (2013) sintaknya pendekatan ini yaitu menyajikan masalah, pengorganisasian pembelajaran, perhatikan dan catat respon siswa, bimbingan dan pengarahan, membuat kesimpulan.

Tujuan pembelajaran *open ended (open ended learning)* menurut (Tim MKPBM, 2001) adalah untuk membantu meningkatkan kreatifitas serta pola pikir matematis siswa melalui problem solving secara simultan. Pendekatan *Open ended* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menginvestigasi berbagai strategi dan cara yang diyakininya sesuai dengan kemampuan mengelaborasi permasalahan. Tujuannya adalah agar kemampuan berpikir matematika siswa dapat berkembang secara maksimal dan pada saat yang sama kegiatan-kegiatan kreatif dari setiap siswa terkomunikasikan melalui proses belajar mengajar.

Kelebihan pendekatan *open ended* menurut Shoimin (2014) diantaranya adalah siswa lebih aktif berpartisipasi, siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam proses pembelajaran, siswa merespon permasalahan dengan caranya sendiri, siswa lebih termotivasi untuk memberi bukti atau penjelasan dari jawabannya, serta siswa memiliki pengalaman yang lebih banyak.

Penerapan pendekatan *open ended* memungkinkan siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Jika siswa aktif dalam proses pembelajaran, maka hasil belajarnya juga akan meningkat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika melalui pendekatan *open ended*

siswa kelas VII semester genap SMP Nusantara Bandar Lampung tahun pelajaran 2020/2021.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan sebanyak tiga siklus. Penelitian dilaksanakan di kelas VII SMP Nusantara Bandar Lampung tahun pelajaran 2020/2021 dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Subyek penelitian tindakan kelas ini siswa kelas VII SMP Nusantara Bandar Lampung tahun pelajaran 2020/2021. Sedangkan objek penelitian ini peningkatan hasil belajar matematika melalui pendekatan *open ended* pada siswa kelas VII SMP Nusantara Bandar Lampung tahun pelajaran 2020/2021.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan cara observasi, tes dan catatan lapangan. Tes diberikan setiap akhir siklus yang kemudian dianalisis untuk menentukan tahapan selanjutnya. Instrumen tes yang digunakan berupa soal essay sebanyak lima butir yang telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas untuk setiap siklusnya. Setelah tes diberikan kemudian dianalisis poin-poin yang masih belum sesuai target sebagai bahan pertimbangan untuk siklus berikutnya. Siswa dapat dikategorikan berhasil jika hasil belajar matematika siswa meningkat pada setiap siklus dan pada siklus terakhir dari 70% siswa mendapat nilai lebih dari atau samadengan 70 sehingga persentase siswa meningkat pada setiap siklusnya.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Siklus I dilakukan selama 3 kali pertemuan, yaitu 2 kali pembelajaran dan 1 kali ujian siklus. Setiap pertemuan berlangsung selama 2 x 40 menit. Pertemuan pertama pada siklus I mulai diterapkan pembelajaran menggunakan pendekatan *open ended*. Pada pertemuan pertama ini dimulai dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengadakan apersepsi. Materi yang akan diajarkan tentang memahami pengertian, notasi himpunan, serta penyajiannya. Hasil observasi pada siklus I rata-rata hasil belajar matematika siklus I adalah 61,93%, dan jumlah siswa yang memiliki hasil belajar yang baik pada siklus I sebanyak 13 dari 31 orang siswa. Persentase hasil belajar matematika siswa dalam kegiatan pembelajaran siklus I secara keseluruhan adalah 41,93%. Ini menunjukkan bahwa pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan 70%.

Setelah pelaksanaan tindakan siklus I selama tiga kali pertemuan yang membahas materi himpunan, maka diadakan evaluasi untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman siswa terhadap materi matematika. Hasil tes siklus I menunjukkan bahwa hasil pemahaman dari 31 siswa terhadap materi yaitu 41,93% atau sebanyak 13 siswa yang telah memperoleh nilai lebih besar sama dengan 70. Berdasarkan indikator keberhasilan maka pembelajaran siklus I belum berhasil karena banyaknya siswa yang memperoleh nilai kurang dari 70.

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pelaksanaan tindakan siklus I menunjukkan bahwa hasil pembelajaran siklus I belum mencapai indikator keberhasilan kinerja yang telah ditetapkan. Hal ini dapat dikatakan bahwa pelaksanaan tindakan siklus I belum sempurna. Kendala umum yang dihadapi adalah belum sepenuhnya siswa memperhatikan materi yang diajarkan oleh guru, akibatnya masih banyak konsep matematika yang belum dipahami siswa. Selain itu,

pada saat siswa belajar kelompok dimana sebagian besar siswa belum dapat berdiskusi dengan baik dan peran guru masih sangat dominan.

Siklus II dilakukan selama 3 kali pertemuan, yaitu 2 kali pembelajaran dan 1 kali ujian siklus. Setiap pertemuan berlangsung selama 2 x 40 menit. Pada pertemuan pertama di siklus kedua ini sama dengan siklus sebelumnya. Guru lebih kreatif dalam memberikan motivasi yang dihubungkan dengan dunia nyata sesuai pendekatan pembelajaran yang digunakan yaitu pendekatan *open ended* agar siswa lebih mau belajar dengan sungguh-sungguh. Namun pada pertemuan ini nampak siswa masih malu-malu untuk mengajukan pertanyaan sehingga terlihat pasif dalam proses pembelajaran.

Hasil observasi pada siklus II rata-rata hasil belajar matematika siklus II adalah 70,64%, dan jumlah siswa yang memiliki hasil belajar yang baik pada siklus II sebanyak 15 dari 31 orang siswa. Persentase hasil belajar matematika siswa dalam kegiatan pembelajaran siklus II secara keseluruhan adalah 48,39%. Ini menunjukkan bahwa pada siklus II belum mencapai indikator keberhasilan 70%.

Setelah pelaksanaan tindakan siklus II selama tiga kali pertemuan yang membahas masalah dengan materi operasi irisan, gabungan, selisih, komplemen pada himpunan serta diagram venn, maka kembali diadakan evaluasi untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman siswa terhadap materi matematika. Hasil tes siklus II menunjukkan terjadi peningkatan pemahaman dari 31 siswa terhadap materi dibanding dengan siklus I yaitu dari 41,93% siswa yang telah memperoleh nilai lebih besar sama dengan 70 menjadi 51,61% atau sebanyak 16 siswa yang telah memperoleh nilai lebih besar sama dengan 70. Berdasarkan hasil tes ini, terjadi peningkatan tetapi belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan.

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pelaksanaan tindakan siklus II menunjukkan hasil bahwa belum mencapai indikator keberhasilan kinerja yang telah ditetapkan. Hal ini dapat dikatakan bahwa pelaksanaan tindakan siklus II belum sempurna. Hal-hal yang masih perlu diperhatikan adalah bimbingan terhadap siswa yang masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan latihan dan motivasi terhadap siswa perlu ditingkatkan agar siswa tidak merasa segan bertanya tentang hal-hal yang kurang dimengerti. Kelemahan-kelemahan pada siklus II ini akan diperbaiki pada siklus III selanjutnya.

Siklus III dilakukan selama tiga kali pertemuan, yaitu dua kali pembelajaran dan 1 kali ujian siklus. Pertemuan pertama berlangsung selama 2 x 40 menit. Pada pertemuan pertama di siklus ketiga ini sama dengan siklus sebelumnya. Guru lebih kreatif dalam memberikan motivasi yang dihubungkan dengan dunia nyata sesuai pendekatan pembelajaran yang digunakan yaitu pendekatan *open ended* agar siswa lebih mau belajar dengan sungguh-sungguh. Pada pertemuan ini tampak siswa yang kurang memahami pelajaran sudah mulai bisa mengikuti pelajaran dengan baik dan siswa lebih aktif lagi dalam mengajukan pertanyaan sehingga terlihat aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil observasi pada siklus III rata-rata hasil belajar matematika siklus III adalah 81,29%, dan jumlah siswa yang memiliki hasil belajar baik pada siklus III sebanyak 26 dari 31 orang siswa. Persentase hasil belajar matematika siswa dalam kegiatan pembelajaran siklus III secara keseluruhan adalah 83,87%. Ini menunjukkan bahwa pada siklus III belum mencapai indikator keberhasilan 70%.

Setelah pelaksanaan tindakan siklus III selama tiga kali pertemuan yang membahas masalah himpunan. Maka kembali diadakan evaluasi untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman siswa terhadap materi matematika. Hasil tes siklus III menunjukkan terjadi peningkatan pemahaman dari 31 siswa terhadap materi dibanding dengan siklus II yaitu dari 61,29% siswa yang telah memperoleh nilai lebih besar sama dengan 70 menjadi 80,64% atau sebanyak 25 siswa yang telah memperoleh nilai lebih besar sama dengan 70. Berdasarkan hasil tes ini, terjadi peningkatan dan sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu lebih dari sama dengan 70.

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pelaksanaan tindakan siklus III menunjukkan hasil bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open ended* sudah mencapai indikator keberhasilan kinerja yang telah ditetapkan, dimana berdasarkan hasil observasi terhadap kegiatan guru sudah mencapai 100% begitupula dengan hasil observasi terhadap kegiatan siswa, walaupun masih terdapat beberapa siswa yang belum mampu menyelesaikan soal latihan dengan baik dan benar. Hasil pelaksanaan tindakan siklus III yang sudah mencapai indikator keberhasilan. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa kelas VII SMP Nusantara Bandar Lampung terhadap materi matematika khususnya himpunan mengalami peningkatan dibandingkan siklus-siklus sebelumnya.

Pada proses belajar mengajar pertemuan pertama dan kedua tiap siklus, siswa mengerjakan soal maupun pemahaman secara individual serta terkadang dibagi dalam beberapa kelompok kecil yang heterogen (tingkat kemampuan yang berbeda). Setiap kelompok beranggotakan 5-6 orang. Dengan demikian diharapkan para siswa, atau kelompok siswa datang dengan berbagai alternatif pemecahan soal. Hal ini mendorong adanya diskusi. Cara kerja seperti ini menumbuhkan rasa percaya diri sekaligus menanamkan prinsip demokrasi pada siswa.

Pada awalnya saat siswa belajar secara individual, proses pembelajaran belum berjalan dengan baik. Terlihat suasana kelas yang hening namun siswa terlihat bingung, sehingga siswa belum dapat bekerja sama dengan teman kelompoknya dalam menyelesaikan soal latihan yang diberikan. Selain itu, tampak pula siswa yang masih ragu dan malu untuk mengemukakan pendapat ataupun mengajukan pertanyaan kepada guru, sehingga guru tidak mengetahui dengan jelas letak kesulitan yang dialami siswa. Kekurangan lain yakni guru kurang mengorganisasikan waktu dengan baik, guru terlalu banyak memberikan waktu pada siswa untuk bekerja dalam kelompoknya untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Hal ini mengakibatkan kegiatan akhir hanya dilakukan seadanya tanpa mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran.

Berdasarkan hasil observasi pada tindakan siklus I, menunjukkan bahwa pelaksanaan tindakan belum sempurna. Hal ini dibuktikan dengan hasil observasi kegiatan guru dan siswa yang belum mencapai keberhasilan 70%. Hal ini disebabkan karena uji coba dengan menggunakan pendekatan *open ended* baru pertama kali dilakukan di kelas ini, sehingga guru dan siswa masih merasa asing dengan model pembelajaran ini.

Hasil evaluasi yang dilakukan pada akhir tindakan siklus I, Adapun hasil tes pemahaman siswa terhadap materi setelah diterapkan pendekatan *open ended*. Siswa yang memperoleh nilai lebih besar sama dengan 70 secara klasikal sebanyak 13 orang siswa atau sekitar 41,93% dengan nilai rata-rata 60,32. Dengan melihat kekurangan-kekurangan yang masih ada serta pemahaman siswa terhadap materi

pada tindakan siklus I yang belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yakni minimal 70% siswa telah memperoleh nilai lebih besar sama dengan 70 maka penelitian dilanjutkan pada tindakan siklus II.

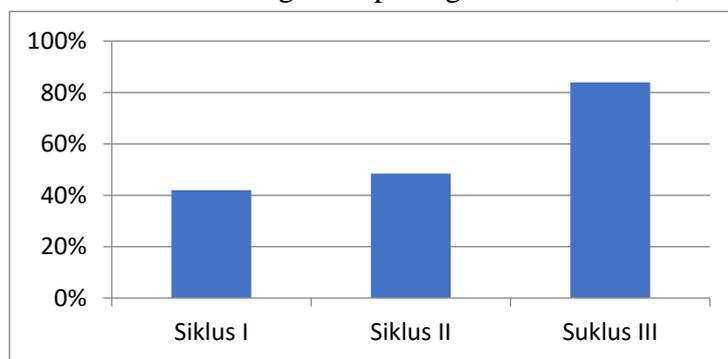
Pada tindakan siklus II, pendekatan *open ended* kembali dilaksanakan. Berdasarkan hasil observasi pada tindakan siklus II, kegiatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran telah meningkat, dimana kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I dapat diperbaiki sedikit demi sedikit. Guru sudah mampu mengalokasikan waktu dengan baik sehingga semua kegiatan yang telah direncanakan dapat dilaksanakan dengan baik. Selain itu, siswa sudah lebih memperhatikan penjelasan guru, walaupun hanya terdapat beberapa siswa yang mampu dan mau mengajukan pertanyaan jika ada masalah dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini terjadi karena kurangnya bimbingan dan motivasi yang diberikan guru kepada siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada siklus II, siswa memperoleh nilai lebih besar sama dengan 70 sebanyak 16 orang atau 51,61%, ini berarti mengalami peningkatan dibandingkan hasil evaluasi pada siklus I. Dari hasil tersebut belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sehingga penelitian dilanjutkan kembali pada siklus III.

Pada tindakan siklus III ini masih tetap menggunakan pendekatan *open ended*. Hasil observasi terhadap guru dan siswa menunjukkan bahwa pada tindakan siklus III ini telah berhasil melakukan kegiatan pembelajaran sesuai yang diharapkan, dimana guru telah mampu memberikan bimbingan dan motivasi sebaik mungkin pada siswa sehingga siswa mulai berani untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat.

Berdasarkan hasil evaluasi pada akhir tindakan siklus III nampak bahwa siswa yang memperoleh nilai lebih besar sama dengan 70 telah mencapai 80,64% atau 25 orang siswa, dimana telah meningkat jika dibandingkan pada saat tes awal yakni sebesar 17,74%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas VII SMP Nusantara Bandar Lampung tahun pelajaran 2017/2018 diperoleh informasi bahwa:

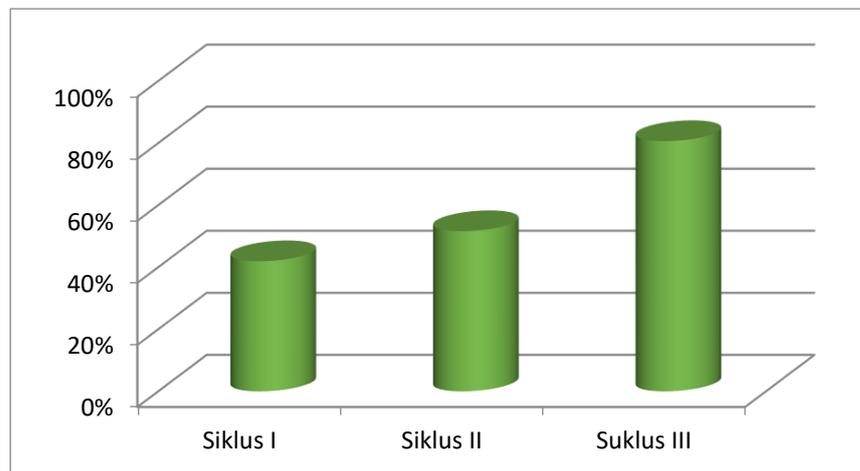
1. Pembelajaran menggunakan pendekatan *open ended* dapat meningkatkan aktivitas hasil belajar matematika. Persentase aktivitas hasil belajar matematika dalam pembelajaran pada siklus I sebesar 41,93%, siklus II sebesar 48,39%, dan siklus III sebesar 83,87%. Dengan demikian persentase aktivitas hasil belajar matematika dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 6,46% dan dari siklus II ke siklus III mengalami peningkatan sebesar 35,48%.



**Gambar 1.**

**Grafik Peningkatan Persentase Rata-Rata Aktivitas Hasil Belajar Matematika**

2. Pembelajaran menggunakan pendekatan *open ended* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Persentase siswa yang memperoleh lebih dari atau sama dengan 70 pada siklus I sebesar 41,93%, siklus II sebesar 51,61%, dan siklus III sebesar 80,64%. Dengan demikian persentase siswa yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 70 dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 9,68% dan dari siklus II ke siklus III mengalami peningkatan 29,03%.



**Gambar 2.**  
**Grafik Peningkatan Persentase Rata-Rata Hasil Belajar Siswa**

Berdasarkan uraian di atas, secara keseluruhan aktivitas hasil belajar dan hasil belajar matematika siswa selama proses pembelajaran berlangsung telah terjadi peningkatan mulai dari siklus I ke siklus II maupun siklus II ke siklus III. Ini menunjukkan bahwa pendekatan *open ended* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Selain hasil belajar, kinerja guru juga sangat menentukan keberhasilan pembelajaran ini. Ketika mengajar guru dituntut agar dapat memanfaatkan waktu yang tersedia secara optimal, mengelola kelas dengan baik pada saat proses pembelajaran serta memberikan motivasi pada siswa.

Berdasarkan penelitian maka pendekatan *open ended* ini memberikan manfaat yaitu:

- siswa mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan baik.
- siswa lebih berkemampuan untuk membantu sesama temannya dalam mengerjakan soal.
- siswa lebih bertanggung jawab terhadap tugas-tugas yang diberikan.
- siswa lebih mampu dalam menentukan tindakan.

Pada siklus III indikator keberhasilan baik untuk hasil belajar matematika telah terpenuhi. Oleh karena itu, penelitian pada siswa kelas VII SMP Nusantara Bandar Lampung tahun pelajaran 2020/2021 selesai pada siklus III.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *open ended* dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Nusantara Bandar Lampung. Keberhasilan penerapan model pembelajaran *problem posing* dapat dilihat dari peningkatan hasil pada siklus

II dan siklus III. Persentase siswa yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 70 dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 9,68% dan dari siklus II ke siklus III mengalami peningkatan 29,03%.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Dimiyati, Mudjiono. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Huda, M. (2004). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Ngalimun. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sutikno. (2014). *Metode & Model-model Pembelajaran*. Lombok: Holistika.
- Tim MKPBM. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.