

## Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Bilangan Berpangkat melalui Model Pembelajaran *Inquiry*

Disubmit 14 Desember 2021 Direvisi 28 Februari 2022 Diterima 28 Februari 2022

Ani Rismiyati<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>SMP Negeri 3 Citeureup, Kabupaten Bogor, Indonesia  
Email Korespondensi: \*anirismidono6@gmail.com

### Abstrak

Tujuan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar melalui model pembelajaran *Inquiry*. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IX di salah satu SMP negeri di Kabupaten Bogor, Indonesia yang dilaksanakan pada bulan Agustus sampai September 2019, dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas model Kemmis & Mc. Taggart, yang terdiri dari dua siklus dengan masing-masing siklus tiga pertemuan. Instrumen yang digunakan adalah panduan wawancara, lembar pengamatan, dan soal evaluasi siswa. Pada siklus I aktivitas peserta didik masih ada yang kurang pada bagian kerjasama, tanggungjawab dan lambat dalam mengerjakan tugas. Pada siklus II, guru terus memberikan motivasi sehingga aktivitas belajar meningkat. Dari hasil pengolahan data diperoleh adanya peningkatan aktivitas peserta didik dari 80,55% pada siklus I pertemuan pertama menjadi 87,85% pada siklus II pertemuan kedua. Hasil belajar peserta didik yang tuntas diatas KKM pada siklus I adalah 41,67% naik pada siklus II menjadi 66,67%. Dengan demikian, penelitian ini telah berhasil meningkatkan hasil belajar bilangan berpangkat melalui model pembelajaran *Inquiry* di kelas IX SMP.

Kata kunci: Hasil belajar, Bilangan berpangkat, *Inquiry*

### PENDAHULUAN

Bilangan berpangkat merupakan salah satu materi penting yang terdapat di dalam kurikulum SMP mata pelajaran Matematika. Hal ini disebabkan bilangan berpangkat merupakan dasar bagi peserta didik untuk mempelajari fungsi eksponensial. Dari awal materi kelas VII semester 1 sudah dipelajari pada materi Bilangan Bulat didalamnya ada sub materi Pangkat Bilangan Bulat, Pangkat Bilangan Pecahan dan materi ini sangat berguna untuk mempelajari materi berikutnya baik di kelas VIII, kelas IX maupun jenjang selanjutnya. Dengan demikian penguasaan materi Bilangan Berpangkat merupakan suatu keharusan dan berkesinambungan.

Di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar bilangan berpangkat, belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Saat Penulis mengajarkan materi ini pada tahun pelajaran 2018/2019 hasil penilaian hariannya masih kurang dari 65% yang diatas KKM. Hal inilah yang mendorong Penulis untuk melakukan perubahan dalam pembelajaran pada tahun berikutnya. Salah satu upaya penulis dalam ini adalah melakukan perubahan dalam penggunaan metode pembelajaran.

Model pembelajaran yang cocok untuk materi Bilangan Berpangkat adalah Model Pembelajaran *Inquiry* dengan lembar kerja terbimbing secara induktif dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tentang bilangan berpangkat. Diharapkan melalui model pembelajaran *Inquiry*, peserta didik menemukan rumus sendiri sehingga mempunyai

pengalaman yang tak terlupakan dan mudah diingat, sehingga hasil penilaian hariannya meningkat sesuai harapan (Ulandari dkk, 2019).

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis melakukan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk melihat peningkatan hasil belajar bilangan berpangkat di SMP melalui pembelajaran *inquiry*.

## **METODE**

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil 2019/2020, tepatnya dari bulan Agustus sampai bulan September tahun 2019. Penentuan waktu ini berdasarkan pada kalender akademik sekolah, karena penelitian meliputi beberapa siklus yang memerlukan pembelajaran yang efektif di kelas. Penelitian dilaksanakan di salah satu SMP di Kabupaten Bogor, Indonesia. Subyek dari penelitian ini adalah kelas IX yang terdiri dari 36 peserta didik dengan komposisi 22 laki-laki dan 14 perempuan. Alasan pemilihan kelas ini karena hasil pembelajaran pada materi sebelumnya memperoleh rata-rata nilai terendah dibanding kelas lain. Penelitian ini pada saat proses pembelajaran matematika materi Bilangan Berpangkat.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif dengan melibatkan guru mata pelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan model spiral dari Kurt Lewin yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robin Mc. Taggart yang terdiri dari dua siklus dimana masing-masing siklus menggunakan empat komponen tindakan yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observation*), refleksi (*reflecting*) (Arikunto, 2021). Prosedur kerja penelitian dirancang atas dua siklus, yaitu siklus 1 dilakukan dalam tiga kali pertemuan yaitu dua kali proses pembelajaran dan satu kali penilaian. Siklus 2 dilakukan dalam tiga kali pertemuan yaitu dua kali proses pembelajaran dan satu kali penilaian. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa lembar observasi guru dan siswa, dan soal untuk mengukur keberhasilan siswa pada soal bilangan berpangkat (Arikunto, 2009).

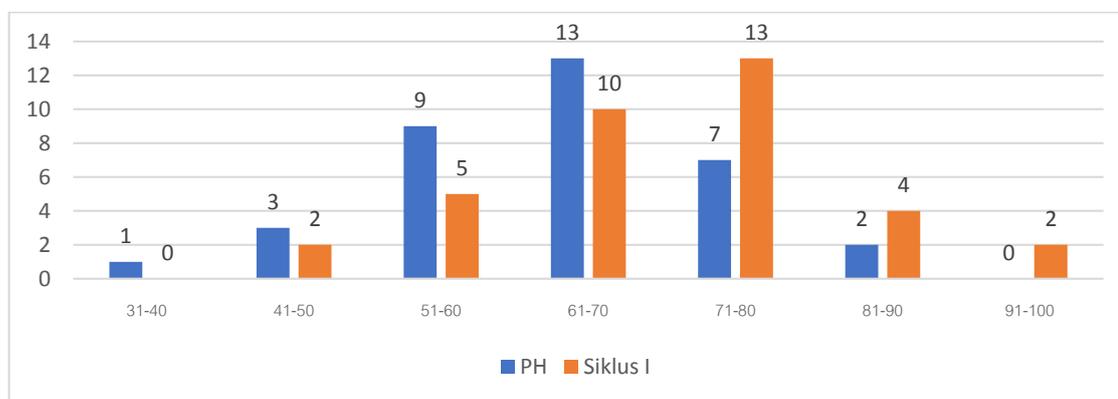
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penilaian pra-siklus menunjukkan bahwa keberhasilan belajar peserta didik hanya 25% yang di atas KKM (Nilai KKM =75). Hal ini merupakan sebuah tantangan bagi guru untuk meningkatkan hasil penilaian berikutnya. Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan sebuah pembelajaran, salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran yang dapat memotivasi dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Untuk menindaklanjuti keadaan tersebut, diupayakan untuk materi bilangan berpangkat menggunakan model *inquiry*/penemuan terbimbing, dengan harapan peserta didik mempunyai pengalaman

sendiri menemukan rumus dalam operasi bilangan berpangkat atau sifat-sifat bilangan berpangkat.

Dari hasil wawancara dengan teman guru satu mata pelajaran dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik diperlukan kegiatan pembelajaran yang menarik dengan model pembelajaran yang sesuai dengan karakter materinya. Untuk materi bilangan berpangkat upaya penulis menggunakan model *inquiry*/penemuan terbimbing. Keduanya belum pernah menggunakan model tersebut. Sehingga tidak mengetahui apakah model *inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar bilangan berpangkat atau tidak.

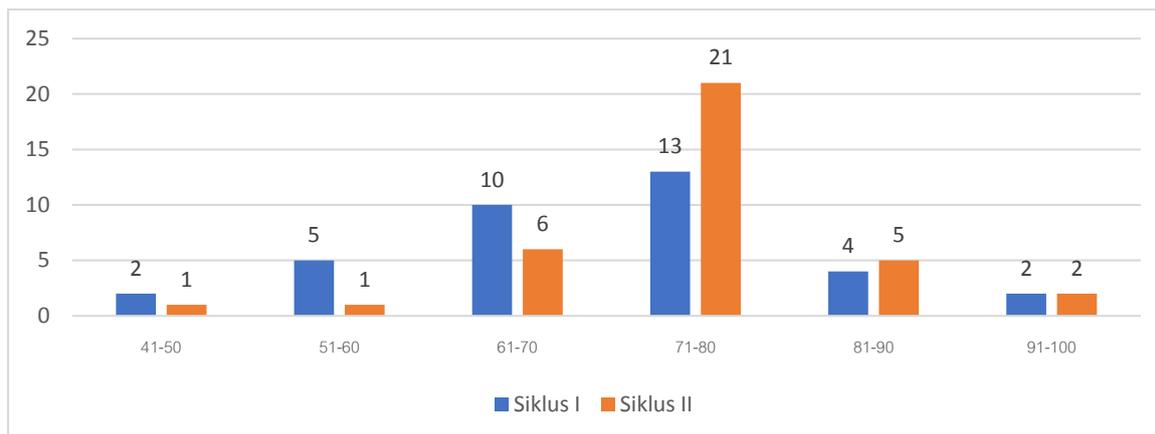
Dari hasil perbandingan antara penilaian terakhir dan penilaian pada siklus I, dapat disimpulkan bahwa rata-rata penilaian pada siklus I meningkat sebesar 9,34%. Jumlah peserta didik yang mencapai nilai di atas KKM pada siklus I ada 13 orang berarti naik 11,11%. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan PH (Nilai Terakhir) dan Nilai Siklus 1

Adapun keberhasilan dan kekurangan pada siklus I pertemuan ketiga diantaranya; 100% peserta didik hadir tepat waktu. 100% peserta didik jujur (tidak ada yang menyontek) dalam mengerjakan soal. 83,33% peserta didik tepat waktu dalam mengerjakan soal. 36,11% peserta didik mempunyai nilai diatas KKM berarti kebanyakan peserta didik masih mendapatkan nilai dibawah KKM.

Untuk memperbaiki kekurangan dan mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I, maka pada pelaksanaan pada siklus II dibuat perencanaan diantaranya memotivasi individu yang kerjasama dan tanggungjawabnya masih kurang, membimbing secara kelompok dan individu yang mengalami kesulitan dalam menjawab soal, dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang keaktifannya terbaik.



Gambar 2. Hasil Penilaian Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan pengamatan pada siklus II yang dapat dilihat pada Gambar 2, dapat disimpulkan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran sudah menunjukkan pembelajaran kooperatif yang lebih baik. Peserta didik mampu membangun kerjasama, tanggungjawab dan tepat waktu dalam mengerjakan soal. Hal ini didukung oleh aktivitas guru dalam mempertahankan dan meningkatkan suasana pembelajaran yang kondusif, dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry*. Hasil pembelajaran pada siklus II pertemuan ketiga menunjukkan kehadiran peserta didik 100%, kejujuran peserta didik dalam mengerjakan soal 100% dan tepat waktu dalam menyelesaikan tugas 91,67%. Selain itu, peserta didik yang mempunyai nilai diatas KKM dari 41,67% menjadi 66,67% mengalami kenaikan 25%. Jaya dkk (2014) menyebutkan bahwa model pembelajaran inquiry dapat meningkatkan karakter dan hasil belajar siswa pada tingkat SMP. Begitupula dengan penelitian yang dilakukan oleh Septiani (2016) yang menemukan bahwa model pembelajaran inquiry dapat meningkatkan kerjasama dan hasil belajar siswa. Istiana & Awaludi (2019) mengkombinasikan model pembelajaran inquiry dengan lesson study dan menghasilkan peningkatan siswa dalam memecahkan masalah terkait dengan lingkungan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa melalui model pembelajaran *inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada konsep bilangan berpangkat di SMP.

## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (edisi revisi).

Arikunto, S. (2021). *Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi*. Bumi Aksara.

Istiana, R., & Awaludin, M. T. (2018). Enhancing biology education students ability to solve problems in environmental science material through inquiry model-based lesson study. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(1), 58-67.

JAYA, I. M., Sadia, I. W., & Arnyana, I. B. P. (2014). Pengembangan perangkat pembelajaran biologi bermuatan pendidikan karakter dengan setting guided inquiry untuk meningkatkan karakter dan hasil belajar siswa SMP. *Jurnal pendidikan dan pembelajaran IPA Indonesia*, 4(1).

No, P. (22). Tahun 2016. *Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*.

Septiani, D. (2016). *PENERAPAN MODEL INQUIRY TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BEKERJASAMA DAN HASIL BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN IPS MATERI SEJARAH UANG* (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).

Ulandari, N., Putri, R., Ningsih, F., & Putra, A. (2019). Efektivitas model pembelajaran inquiry terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi teorema pythagoras. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 227-237.