



MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA MELALUI
PREDICT OBSERVE EXPLAIN
ENHANCING STUDENTS ' COGNITIVE ABILITIES THROUGH
PREDICT OBSERVE EXPLAIN

Yeni dwi Kurino^{1*}

Prodi PGSD, FKIP, Universitas Majalengka, Jl. K.H. Abdul Halim No. 103, Majalengka Kulon,
Kecamatan Majalengka, Majalengka Kulon, Kec. Majalengka, Kabupaten Majalengka, Jawa
Barat 45418, Indonesia

*E-mail: yenidwi_kurino@yahoo.com

ABSTRAK

Kemampuan dasar yang dimiliki siswa adalah kemampuan kognitif. Latarbelakang penelitian ini adalah rendahnya kemampuan kognitif siswa dalam matematika pada pembelajaran matematika di SD negeri Bonang. Rendahnya kemampuan kognitif tersebut dilihat dari data awal siswa pada pelajaran matematika, yaitu banyak siswa yang masih dibawah KKM. Dalam hal ini guru mengupayakan agar siswa dalam belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain*. Dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam belajar matematika. Dengan demikian, siswa mampu menemukan caranya sendiri untuk memecahkan masalah dalam pelajaran matematika. Metode penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yang terdiri dari beberapa tindakan yang membahas materi matematika pada kelas IV sekolah Dasar. Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan *Predict Observe Explain*, maka kemampuan kognitif meningkat. Hal ini terlihat pada tes yang diberikan peneliti kepada seliuruh siswa dikelas IV Sekolah Dasar Bonang yaitu terdapat peningkatan dari pada kondisi awal dari 25 siswa hanya 32% atau 8 siswa yang tuntas dan 68% atau 17 siswa yang belum tuntas. Kemudian meningkat pada siklus I sebanyak 16% yaitu dari 25 siswa terdapat 48% siswa yang tuntas dan 52% siswa yang belum tuntas. Pada siklus II yang menjadi titik akhir dalam peneltian ini meningkat sebesar 32% yaitu dari 25 siswa, 80% siswa yang tuntas dan 20% siswa yang belum tuntas. Interaksi siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru lebih kondusif, hasil kemampuan kognitif siswa tiap tindakan selama penelitian berlangsung mengalami peningkatan.

Kata kunci : Predict Observe Explain, kemampuan kognitif, pembelajaran matematika.



ABSTRACT

The basic abilities that students possess are cognitive abilities. The background of this research is the low cognitive ability of students in mathematics on mathematics Learning in the SD of Bonang state. The low cognitive abilities are seen from the student's initial data on mathematics, which are many students who are still under the KKM. In this case the teacher seeks to allow students to learn mathematics using the Learning model Predict Observe Explain. With a pour to improve the student's cognitive ability in learning mathematics. Thus, students are able to find their own way to solve problems in math lessons. The research method used is class action research. The study was conducted in two cycles consisting of several actions discussing mathematics material in grade IV Elementary School. Based on the results of the study using Predict Observe Explain, the cognitive ability increased. This is evident in the tests given by researchers to the research of students in class IV of Bonang Elementary School which is an increase in the initial conditions of 25 students only 32% or 8 students are completed and 68% or 17 students are not completed. Then increased in cycle I as much as 16% of 25 students there are 48% of students are completed and 52% of students who are not completed. In cycle II, which became the end point in this study increased by 32% of 25 students, 80% of students were completed and 20% of students were not completed. Student interactions with students and students with teachers are more conducive, the student's cognitive ability results in the course of an action during the study.

Keywords: Predict Observe Explain, cognitive skills, math learning.

1. PENDAHULUAN

Belajar dan pendidikan merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lainnya. Sehingga, tanpa belajar sesungguhnya tidak akan pernah ada pendidikan. Menurut Syah (2013:93) 'belajar adalah *key term* dalam setiap usaha pendidikan'. Sebagai suatu proses, belajar selalu mendapat tempat yang sangat luas dalam berbagai disiplin ilmu yang berkaitan dengan upaya pendidikan. Belajar merupakan seperangkat proses yang melibatkan berbagai aspek untuk membentuk suatu hal baru berdasarkan pada stimulus yang dilakukan siswa.

Menurut Santoso,erik (2017) "Matematika terkesan dengan abstrak dikarenakan siswa menganggap bahwa kaitan antara mata pelajaran matematika dengan dunia nyata tidak dapat dinampakan dalam kehidupan sehari-hari". Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru untuk menghilangkan kesan abstrak pada matematika.

Penggunaan model pembelajaran yang bervariasi diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran Matematika. Salah satunya dengan menggunakan model *Predict Observe Explain*. Dalam penelitiannya, dikemukakan Warsono dan Hariyanto (2012:93), yang mengatakan bahwa:

Model POE dilandasi oleh teori pembelajaran konstruktivisme yang beranggapan bahwa melalui kegiatan prediksi, observasi dan menerangkan sesuatu hasil pengamatan maka struktur kognitifnya akan terbentuk dengan baik. pengamatan atau pembuktian dugaan (*observe*), serta penjelasan terhadap hasil pengamatan (*explain*).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti mengenai kondisi pembelajaran Matematika pada kelas IV di SD Negeri Bonang, peneliti masih melihat bahwa guru belum menggunakan berbagai model pembelajaran yang bervariasi dan cenderung lebih banyak menggunakan metode ceramah. Padahal, saat ini banyak sekali model-model pembelajaran yang

dapat dijadikan referensi bagi guru untuk membuat pembelajaran menjadi menarik. Dalam beberapa kondisi memang metode ceramah dapat digunakan didalam pembelajaran Matematika di Sekolah SD, akan tetapi jika hal tersebut dilaksanakan secara terus menerus, siswa akan merasa lebih cepat bosan dan kurang termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga pada akhirnya akan berujung pada rendahnya kemampuan kognitif siswa. Selain penggunaan model pembelajaran yang konvensional, hal tersebut juga dikarenakan belum adanya sarana dan prasarana yang mendukung, sehingga siswa merasa bosan dan tidak antusias dalam mengikuti pembelajaran Matematika. Terlihat dari data awal kemampuan kognitif siswa Kelas IV di SD Negeri Bonang pada mata pelajaran Matematika banyak yang mendapat nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Untuk mata pelajaran Matematika Kelas IV di SD Negeri Bonang memiliki nilai KKM sebesar 72. Pada kondisi awal dari 25 siswa hanya 32% atau 8 siswa yang tuntas dan 68% atau 17 siswa yang belum tuntas. Apabila permasalahan ini terus berlanjut maka proses pembelajaran tidak akan mencapai tujuan seperti yang diharapkan, juga menghambat perolehan kemampuan kognitif siswa. Maka dari itu, perlu adanya inovasi dalam proses pembelajaran Matematika serta kreatifitas guru dalam mengkondisikan kelas dan menyampaikan materi pembelajaran agar siswa tidak merasa bosan terhadap proses pembelajaran Matematika. Sesuai dengan pendapat Trianto (2012: 152) menjelaskan bahwa:

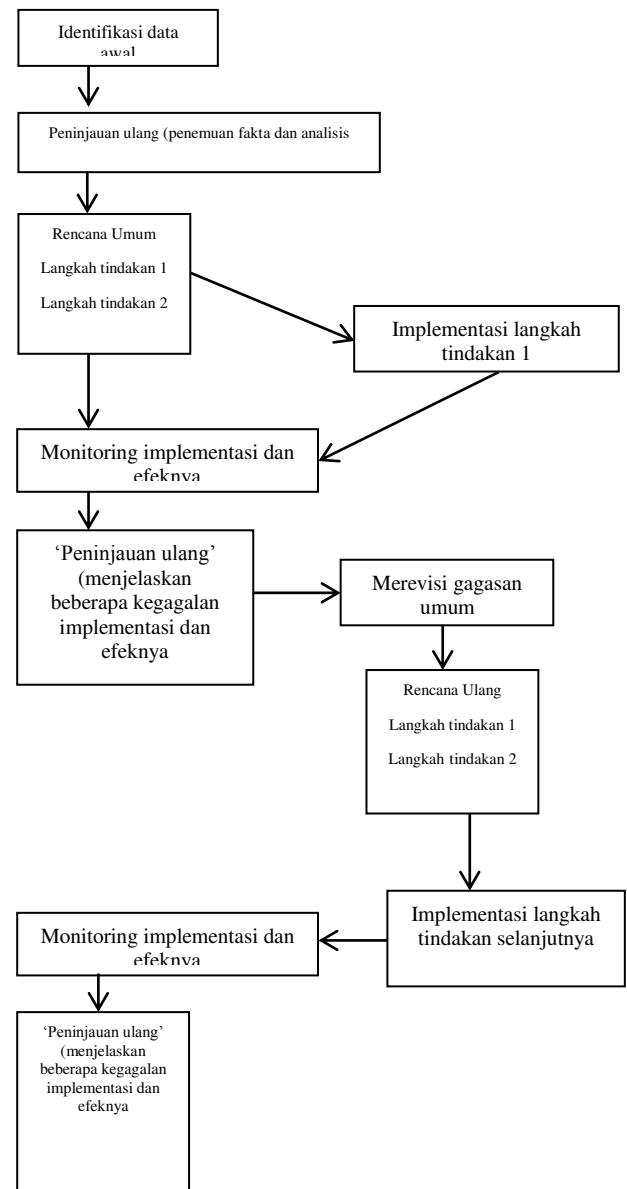
Melalui *Predict Observe Explain*, guru menggali pemahaman peserta didik dengan cara meminta mereka untuk melaksanakan tiga tugas utama, yaitu prediksi, observasi, dan eksplanasi. Kemampuan *Predict Observe Explain* dapat menyelidiki gagasan siswa dan cara mereka dalam menerapkan pengetahuan pada keadaan yang sebenarnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka peneliti terinspirasi untuk melakukan penelitian dengan judul "MENINGKATKAN KEMAMPUAN

KOGNITIF SISWA MELALUI *PREDICT OBSERVE EXPLAIN*”.

2. METODE PENELITIAN

Berdasarkan jenis penelitian yang dipilih, desain penelitian yang digunakan berbentuk siklus yang mengacu pada model yang dikembangkan John Elliot. Menurut Kusumah dan Dwitagama (Novianti, 2013:54) mengungkapkan bahwa, “Desain PTK John Elliot dilaksanakan dalam satu siklus yang terdiri dari beberapa tindakan, yaitu tindakan satu, tindakan dua dan tindakan tiga.” Dalam setiap tindakan meliputi kegiatan, perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain john Elliot

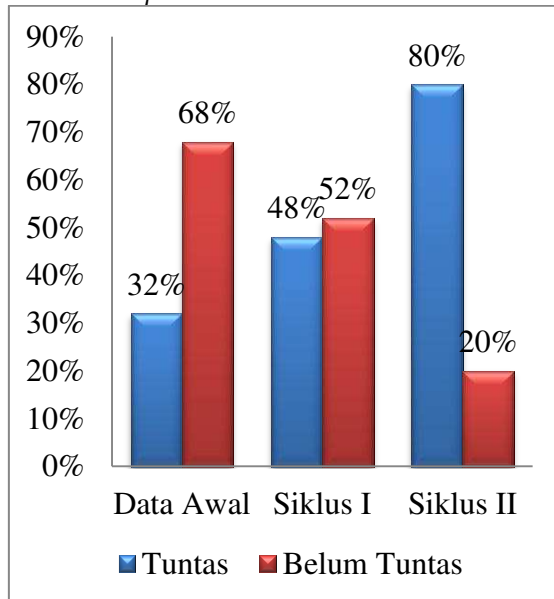


Gambar 1 Alur PTK Model John Elliot (Novianti, 2013:54)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terlihat bahwa adanya peningkatan yang baik pada tiap siklus dengan menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain* pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SDN Bonang. Jika dilihat pada data yang diperoleh, berdasarkan pada grafik menunjukkan

adanya peningkatan kemampuan kognitif siswa yang cukup signifikan dengan menggunakan model *Predict Observe Explain*.



Dari diagram diatas, hasil ketuntasan siswa per tindakan dan per siklus, bahwa pada kondisi awal dari 25 siswa hanya 32% atau 8 siswa yang tuntas dan 68% atau 17 siswa yang belum tuntas. Kemudian meningkat pada siklus I sebanyak 16% yaitu dari 25 siswa terdapat 48% siswa yang tuntas dan 52% siswa yang belum tuntas. Pada siklus II yang menjadi titik akhir dalam penelitian ini meningkat sebesar 32% yaitu dari 25 siswa 80% siswa yang tuntas dan 20% siswa yang belum tuntas. Sesuai dengan pendapat Trianto (2012: 152) menjelaskan bahwa:

Melalui *Predict Observe Explain*, guru menggali pemahaman peserta didik dengan cara meminta mereka untuk melaksanakan tiga tugas utama, yaitu prediksi, observasi, dan eksplanasi. Kemampuan *Predict Observe Explain* dapat menyelidiki gagasan siswa dan cara mereka dalam menerapkan pengetahuan pada keadaan yang sebenarnya.

Sa'adah melakukan penelitian tindakan kelas tentang peningkatan kemampuan kognitif siswa kelas VIII

SMP Negeri 3 banguntapan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada tahun 2010. Dari hasil penelitiannya membuktikan bahwa kemampuan kognitif siswa kelas VIII-A SMP Negeri 3 Banguntapan mengalami peningkatan dari siklus I ke Siklus II setelah dilaksanakan pembelajaran dengan pendekatan PMRI.

Berdasarkan hasil penelitian dan penelitian arelevan diatas, Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan menerapkan *Predict Observe Explain* dapat meningkatkan Kemampuan kognitif siswa Sekolah Dasar

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uraian dari pembahasan dan analisis data sebelumnya maka dalam penelitian ini peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa Penerapan model *Predict Observe Explain* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Kemampuan kognitif siswa setelah diterapkannya model *Predict Observe Explain* pada mata pelajaran matematika kelas V SDN Bonang telah benar benar meningkat, dikatakan meningkat yaitu karena setelah dilaksanakannya pembelajaran siklus satu sampai dua, yaitu Hal ini terlihat pada tes yang diberikan peneliti kepada seliuruh siswa dikelas IV Sekolah Dasar Bonang yaitu terdapat peningkatan. Kerjasama dan interaksi siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru lebih kondusif, hasil Kemampuan kognitif siswa tiap tindakan selama penelitian berlangsung mengalami peningkatan.

5. SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan penulis adalah :

- a. Dalam menyampaikan materi matematika kepada siswa, guru hendaknya sudah benar-benar menanamkan pemahaman konsep

dasar, dan definisi serta prinsip-prinsip dari materi.

- b. Pembelajaran matematika akan lebih menarik jika dikaitkan dengan permasalahan nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

7. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Depdiknas. (2003). *Undang-undang No 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- [2] _____ (2004). *Peraturan Dirjen* Dimiyati, M. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta: Jakarta.
Heriawan, A, dkk. (2012). *Metodologi Pembelajaran*. Banten: LP3G.
- [3] Novianti, Anita. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Search, Solve, Create, And Share (SSCS) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas X IPS 1 SMA Negeri 4 Bandung*. Skripsi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia.
- [4] Siregar, E. (2010). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [5] Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [6] _____ (2013). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- [7] Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&B)*. Bandung: Alfabeta.
- [8] Sa'adah, W.N. (2010). *Peningkatan Kemampuan kognitif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Banguntapan dalam pembelajaran matematika melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. Skripsi. Universitas Negeri Malang: Tidak diterbitkan.
- [9] Suryosubroto, B. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [10] Tirtonegoro, S. (2001). *Anak Supernormal dan Program Pendidikannya*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- [11] Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [12] Santoso, E. (2017). "menjebatani keabstrakan matematika melalui pembelajaran matematika realistik" *Jurnal Theorem volume 2 no.1*.
- [13] Warsono dan Hariyanto. (2012). *Pembelajaran Aktif*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- [14] Wiraatmadja, R. (2006). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya