

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN  
BERPIKIR LOGIS DAN PRESTASI BELAJAR  
(Studi Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Di SDN 03  
Gugus 1 Kabupaten Bengkulu Utara)

<sup>1)</sup>Suwanto, <sup>2)</sup>Wachidi, <sup>2)</sup>Turdja'i

<sup>1)</sup>SD N 3 Tanjung Agung, <sup>2)</sup>Universitas Bengkulu

<sup>2)</sup>[wachidi@unib.ac.id](mailto:wachidi@unib.ac.id) <sup>2)</sup>[turjai@unib.ac.id](mailto:turjai@unib.ac.id)

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah: 1) Untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan berpikir logis siswa kelas V SDN.03 Gugus I Kecamatan Tanjung Agung Palik, Kabupaten Bengkulu Utara. 2) Untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V SDN.03 Gugus I Kecamatan Tanjung Agung Palik Kabupaten Bengkulu Utara.3) Untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran inkuiri efektif meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas V SDN.03 Gugus I Kecamatan Tanjung Agung Palik Kabupaten Bengkulu Utara. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan subjek penelitian yaitu guru dan siswa kelas V A sebagai kelas PTK dan kelas V B sebagai kelas eksperimen di SDN 03 Tanjung Agung Palik Gugus I Kecamatan Tanjung Agung Palik Kabupaten Bengkulu Utara, terdiri dari tiga siklus. Pengumpulan data melalui observasi, penilaian dan lembar tes. Analisis data menggunakan rata-rata dan  $E: tes(ti: tes)$ . Populasi Quasi eksperimen kelas VA berjumlah 15 siswa, terdiri dari 7 orang laki-laki dan 8 siswa perempuan. Dan sebagai kelas kontrol kelas VB juga terdiri 15 siswa, terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat: 1) meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa pada mata pelajaran matematika di SDN, 2) meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di SDN, 3) Penerapan model pembelajaran inkuiri efektif meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas V di SDN, jika melalui tahapan persiapan, perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi dalam penelitian kuasi eksperimen.

Kata Kunci: Model Inkuiri, berpikir logis, Prestasi Belajar

## IMPLEMENTATION OF INQUIRY LEARNING MODEL TO INCREASE LOGIC THINKING AND LEARNING ACHIEVEMENT

(Study on Class V Mathematics Subjects at SDN 03 Cluster 1 North Bengkulu District)

<sup>1</sup>Suwanto, <sup>2</sup>Wachidi, <sup>2</sup>Turdja'i

<sup>1</sup>SD N 3 Tanjung Agung, <sup>2</sup>Universitas Bengkulu

<sup>2</sup>[wachidi@unib.ac.id](mailto:wachidi@unib.ac.id) <sup>2</sup>[turjai@unib.ac.id](mailto:turjai@unib.ac.id)

### Abstract

The purpose of this study is: 1) To describe the application of inquiry learning model can improve logical thinking of grade V students SDN.03 Gugus I Tanjung Agung Palik Subdistrict, North Bengkulu Regency. 2) To describe the application of inquiry learning model can improve student achievement class V SDN.03 Gugus I Kecamatan Tanjung Agung Palik North Bengkulu District. 3) To describe the application of inquiry learning model effectively improve mathematics learning achievement of grade V students SDN.03 Gugus I Kecamatan Tanjung Agung Palik, North Bengkulu Regency. This research is a classroom action research with the subject of the research is teachers and students of class V A as class of PTK and class V B as experimental class in SDN 03 Tanjung Agung Palik I District of Tanjung Agung Palik, North Bengkulu Regency consist of three cycles. Data collection through observation, assessment and test sheets. Data analysis using averages and  $\epsilon$ : test (ti: test). The quasi-experimental population of VA classes is 15 students, consisting of 7 men and 8 female students. And as a class control VB class also consists of 15 students, consisting of 9 male students and 6 female students. The result of the research can be concluded that the application of inquiry learning model can: 1) improve students' logical thinking ability in mathematics lesson in SDN.03 Tanjung Agung Palik, 2) improve student learning outcomes in mathematics subjects at SDN.03 Tanjung Agung Palik, 3) The application of inquiry learning model effectively increase the learning achievement of class V students in SDN.03 Tanjung Agung Palik I District of Tanjung Agung Palik, North Bengkulu Regency, if through the preparation, planning, implementation, observation and reflection in quasi experimental research.

Keywords: Inquiry Model, Logical Thinking, Learning Achievement.

## A. PENDAHULUAN

Guru mempunyai peran yang sangat strategis dalam upaya mewujudkan tujuan pembangunan nasional, khususnya di bidang pendidikan, sehingga perlu dikembangkan sebagai tenaga profesi yang bermartabat dan profesional, namun kenyataannya di lapangan guru masih banyak yang menunjukkan peningkatan kualitas SDM, terutama pada kualitas proses belajar mengajar.

Dalam standar nasional pendidikan (BSNP), penjelasan Pasal 28 ayat (3) butir a dikemukakan bahwa salah satu kompetensi guru adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.

Kemampuan tersebut di atas merupakan salah satu kompetensi guru yaitu kompetensi Pedagogik salah satu dari empat kompetensi yang wajib dimiliki oleh seorang guru. Kompetensi pedagogik merupakan kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran peserta didik yang sekurang – kurangnya meliputi hal – hal sebagai berikut :

(1) Pemahaman wawasan atau landasan kependidikan, (2) Pemahaman terhadap peserta didik, (3) Pengembangan kurikulum/silabus, (4) Perancangan pembelajaran, (5) Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis, (6) Pemanfaatan teknologi pembelajaran, (7) Evaluasi hasil belajar, (8) Pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya (Mulyasa, 2007: 35).

Pendidik merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Profesionalisme seorang pendidik berperan penting dalam mencapai mutu pendidikan yang lebih baik dengan

berbagai proses pembelajaran kepada peserta didik. Pengembangan profesionalisme pendidik memberikan pengaruh dalam meningkatkan mutu pendidikan sebesar 32% (Bustomi, 2009: 46). Sehingga, sebagai upaya meningkatkan mutu pendidikan Indonesia harus dilakukan dengan meningkatkan mutu pendidik dalam hal ini adalah guru.

Dalam suatu lingkungan kelas terdapat berbagai macam perbedaan, seperti tingkat kepandaian, keberanian dan karakter siswa yang pada akhirnya akan berpengaruh pada keaktifan dan prestasi/hasil belajar siswa itu sendiri. Untuk dapat mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan, guru harus pandai memilih metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, supaya peserta didik merasa senang dalam belajar. Dalam hal ini pengaruh metode sangatlah besar, sehingga Abdul Fattah Jalal dalam Islam metode pengajaran ada dua kaidah yang berkaitan dengan sikap memperhatikan karakteristik situasi belajar mengajar yaitu: *pertama*, memperhatikan kondisi dan karakter peserta didik serta faktor-faktor lingkungannya, dan *kedua*, memperhatikan waktu yang tepat untuk melangsungkan kegiatan belajar mengajar sambil berusaha agar peserta didik tidak merasa bosan. (Jalal, 1988: 185).

Prestasi belajar adalah hasil penilaian pendidikan tentang kemajuan peserta didik setelah melakukan aktifitas belajar. Ini berarti prestasi belajar tidak akan bisa diketahui tanpa dilakukan penilaian atas hasil aktifitas belajar peserta didik. Fungsi prestasi belajar menurut Syaiful Bahri Djamarah adalah “untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik setelah menyelesaikan suatu aktifitas, tetapi yang lebih penting adalah sebagai alat untuk memotivasi setiap peserta didik agar lebih giat belajar, baik secara individu maupun kelompok (Djamarah, 1994: 24).

Sudjana (2004) menjelaskan bahwa ada dua pendekatan yang dapat digunakan untuk mengukur ketercapaian tujuan pengajaran, yaitu ditinjau dari sudut prosesnya (*by proses*) dan ditinjau dari sudut hasil yang dicapai (*by product*). Kriteria dari sudut proses menekankan kepada pengajaran suatu proses haruslah merupakan interaksi dinamis, sehingga siswa sebagai subjek yang belajar mampu mengembangkan potensinya melalui belajar sendiri dan tujuan yang telah ditetapkan tercapai secara efektif.

Indikasikan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 03 Tanjung Agung Palik Kabupaten Bengkulu Utara dapat dikatakan masih rendah dilihat dari hasil ulangan semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 yang lalu. Hal ini jika dibiarkan tidak hanya berdampak buruk terhadap kemampuan dan pengetahuan siswa dalam belajar matematika, tetapi juga akan berdampak terhadap mutu pendidikan di sekolah khususnya di SDN 03 Tanjung Agung Palik. Kenyataan ini sejalan dengan yang dikemukakan Depdiknas (2002: 13) bahwa salah satu indikator mutu pendidikan dapat dilihat dari output pendidikan di sekolah. output sekolah dikatakan bermutu tinggi jika prestasi sekolah, khususnya hasil belajar siswa menunjukkan pencapaian yang tinggi dalam prestasi akademik, seperti nilai ulangan umum, ujian nasional (UN), karya ilmiah dan lomba akademik. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang "Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan menengah pada setiap Mata Pelajaran" dijelaskan bahwa, Mata Pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta

bekerjasama. Penjelasan ini menunjukkan bahwa salah satu kemampuan yang harus dicapai siswa dalam belajar matematika adalah kemampuan berpikir logis. Artinya, dalam proses pembelajaran guru harus mampu memilih model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir logis.

Berpikir logis adalah suatu proses berpikir dengan menggunakan logika, rasional dan masuk akal. Secara etymologis logika berasal dari kata logos yang mempunyai dua arti 1) pemikiran, 2) kata-kata. Jadi logika adalah ilmu yang mengkaji pemikiran. Karena pemikiran selalu diekspresikan dalam kata-kata, maka logika juga berkaitan dengan "kata sebagai ekspresi dari pemikiran". Dengan berpikir logis, kita akan mampu membedakan dan mengkritisi kejadian-kejadian yang terjadi pada kita saat ini apakah kejadian-kejadian itu masuk akal dan sesuai dengan ilmu pengetahuan atau tidak.

Cara berpikir logis yang biasa dikembangkan, dapat dibagi menjadi dua, yaitu berpikir secara deduktif dan berpikir secara induktif. Logika deduktif adalah penarikan kesimpulan yang diambil dari proposisi umum ke proposisi khusus. Sederhananya kata umum-khusus. Adapun logika induktif kebalikan dari logika deduktif. Jenis logika ini harus mengikuti penalaran yang berdasarkan pengalaman atau kenyataan. Artinya, jika tidak ada bukti maka kesimpulannya belum tentu benar atau pasti. Dengan demikian dia, tidak akan mempercayai suatu kesimpulan yang tidak berdasarkan pengalaman atau kenyataan lewat tangkapan panca indranya.

B, Kajian Teoritik

Hudoyo (1992: 3) mengemukakan bahwa: "matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian

berpikir logis, kritis, cermat, sistematis, kreatif dan inovatif merupakan beberapa kemampuan yang dapat ditumbuhkembangkan melalui pembelajaran matematika.”

Berkaitan dengan definisi matematika tersebut Ruseffendi (1998: 260) menyatakan bahwa “matematika timbul karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran”. Sedangkan James dalam Suherman (2001: 16) menyatakan bahwa “matematika konsep ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya dengan jumlah banyak yang terjadi ke dalam tiga bidang yaitu: aljabar, analisis, dan geometri”.

Pembelajaran matematika harus dilakukan secara bertahap, berurutan serta berdasarkan kepada pengalaman yang telah ada sebelumnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Dienes dalam Mukhal (1999: 92) yang menyatakan bahwa, “belajar matematika melibatkan suatu struktur hierarki dari konsep-konsep tingkat lebih tinggi yang dibentuk atas dasar apa yang telah terbentuk sebelumnya.”

Pendapat lain dikemukakan oleh Bruner dalam Hudoyo (1990: 48) yaitu, “belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur–struktur matematika itu.

Syah (2007: 90) menyatakan belajar adalah suatu proses adaptasi atau pentesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Pernyataan Skinner ini diungkap secara ringkas bahwa belajar adalah “ *a process of progressive behavior adaptatio*”. Chaptain dalam *dictionary of psychology* membatasi belajar dengan dua macam rumusan. Rumusan pertama berbunyi “ *acquisition*

*of any relatively permanent change in behavior as a result of practice and experience*” (belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman). Rumusan keduanya berbunyi “ *process of acquiring sponses as a result of special practice*” (belajar adalah proses memperoleh respons-respons sebagai akibat latihan khusus). Dengan demikian, belajar adalah sebagai perubahan perilaku yang diakibatkan oleh pengalaman.

Dahar (2001: 12) mengemukakan bahwa belajar adalah sebagai suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Purwanto (2003: 84) juga menyatakan belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya berubah dari waktu sebelum mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi.

Djamarah (2001: 23) menyatakan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar. Penjelasan yang sama juga dijelaskan Harahap (2002: 8) bahwa hasil belajar adalah penilaian pendidikan tentang perkembangan dan kemajuan murid yang berkenaan dengan penguasaan bahan pelajaran yang disajikan kepada mereka serta nilai-nilai yang terdapat dalam kurikulum. Artinya, hasil belajar adalah suatu hasil dari proses penilaian terhadap kegiatan yang telah dilakukan seseorang dalam belajar.

Sudjana (2004: 43) membagi tiga macam hasil belajar, yakni; keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, dan sikap dan cita-cita. Yang masing-masing golongan dapat diisi dengan bahan yang ditetapkan dalam

kurikulum sekolah. Yulaewati (2004: 59) juga menggolongkan menjadi tiga yang berkaitan dan saling melengkapi, yaitu bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. (kognitif; pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi; afektif: menerima, menanggapi, dan mengkarakteristik. dan psikomotorik: meniru, memanipulasi, melakukan, artikulasi, dan naturalisasi).

Erman Suherman dkk (2003: 8) menyatakan bahwa peristiwa belajar yang disertai dengan proses pembelajaran akan lebih terarah dan sistematis daripada belajar yang hanya semata-mata dari pengalaman dalam kehidupan sosial di masyarakat. Hudojo (2003: 123) menyatakan bahwa pembelajaran matematika berarti pembelajaran tentang konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat dalam batasan yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur tersebut.

Menurut Idris Harta (2006: 4) pembelajaran matematika ditujukan untuk membina kemampuan siswa diantaranya dalam memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, menyelesaikan masalah, mengkomunikasikan gagasan, dan memiliki sikap saling menghargai terhadap matematika.

1. Model Pembelajaran Inkuiri
  - Pengertian Model Inkuiri
  - Jenis-Jenis Model Inkuiri
  - Karakteristik Model Inkuiri
  - Komponen-Komponen Model Inkuiri
  - Prinsip-Prinsip Model Inkuiri
  - Langkah-Langkah Model Inkuiri
2. Berpikir Logis

Berpikir secara logis adalah suatu proses berpikir dengan menggunakan logika, rasional dan masuk akal. Secara etymologis logika berasal dari kata logos yang mempunyai dua arti 1) pemikiran, 2)

kata-kata. Jadi logika adalah ilmu yang mengkaji pemikiran. Karena pemikiran selalu diekspresikan dalam kata-kata, maka logika juga berkaitan dengan “kata sebagai ekspresi dari pemikiran”. Dengan berpikir logis, kita akan mampu membedakan dan mengkritisi kejadian-kejadian yang terjadi pada kita saat ini apakah kejadian-kejadian itu masuk akal dan sesuai dengan ilmu pengetahuan atau tidak. Sedangkan cerdas berpikir logis merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk melihat suatu masalah, lalu menyelesaikan masalah tersebut atau membuat suatu yang dapat berguna bagi orang lain (Suyadi, 2014; 125).

### 3. Prestasi Belajar

#### 1) pengertian Prestasi Belajar

Hasil belajar peserta didik pada hakikatnya adalah perubahan mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris yang berorientasi pada proses belajar mengajar yang dialami peserta didik (Sudjana, 2005: 21).

#### 2) Prestasi Belajar Sebagai hasil Penilaian

Fungsi prestasi belajar menurut Syaiful Bahri Djamarah adalah “untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa setelah menyelesaikan suatu aktifitas, tetapi yang lebih penting adalah sebagai alat untuk memotivasi setiap siswa agar lebih giat belajar, baik secara individu maupun kelompok ( Djamarah, 1994: 24)

#### 3) Prestasi Belajar Sebagai Alat Motivasi

Prestasi belajar selain sebagai hasil penilaian tetapi juga merupakan suatu alat motivasi terhadap siswa-siswa. Menurut Syaiful Bahri Djamarah (1994: 27) motivasi adalah: pendorong siswa dalam belajar.

#### 4.) Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Prestasi belajar yang dicapai seorang individu merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhinya

baik dari dalam diri (faktor internal) maupun dari luar diri (faktor eksternal) individu.

### C. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas, artinya peneliti, guru dan anak melakukan pembelajaran guna memperbaiki mutu atau hasil belajar. Peneliti tidak hanya sebagai pengamat, tetapi terlibat langsung dalam proses penelitian. Bentuk kerjasama itulah yang menyebabkan proses belajar dapat berlangsung (Depdiknas, 2003: 12). Adapun, pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini didesain dengan beberapa langkah yaitu (1) perencanaan; (2) pelaksanaan tindakan; (3) melakukan observasi dan (4) refleksi. Selain PTK, pada penelitian ini juga ada kelas kuasi eksperimen. Tahapan pada kuasi eksperimen yaitu (1) menentukan dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol; (2) kelas eksperimen diberikan perlakuan sama dengan kelas PTK dan juga diberikan pretes dan postes; (3) kelas kontrol tidak diberikan perlakuan seperti kelas PTK hanya berdasarkan model pembelajaran yang konvensional dan selanjutnya diberikan pretes dan postes.

Pada tahap ini merupakan langkah awal sebelum melakukan penelitian, segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian harus dipersiapkan. Peneliti bersama dua orang guru sebagai observer melakukan penyusunan rencana tindakan, mulai dari analisis standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator yang akan dicapai dan penyesuaian kurikulum yang ada. Kemudian dilanjutkan dengan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan diterapkan oleh guru, termasuk penggunaan media pembelajaran yang mendukung.

Sebagai pertimbangan dalam hal ini guru telah melakukan analisis

instruksional yang salah satu hasilnya adalah bahwa mata pelajaran matematika lebih cenderung pada desain pengelompokan karena materi yang digunakan tidak harus sesuai dengan urutan prosedural, namun dapat dilakukan secara acak tanpa harus menentukan mana yang didahulukan atau dapat ditunda penyampaiannya. Model pembelajaran yang cocok dengan hasil analisis instruksional yaitu model pembelajaran inkuiri.

### D Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Langkah pertama yang akan peneliti lakukan yaitu memberikan arahan kepada teman sejawat dan kepala sekolah untuk pemahaman pelaksanaan penelitian ini. Peneliti melakukan penelitian tindakan sekolah sebagai upaya peningkatan kinerja guru SD, dengan penerapan model pembelajaran inkuiri yang dapat meningkatkan kinerja guru dalam mengajar serta akan berdampak langsung pada hasil belajar siswa.

Berdasarkan model awal yang telah ditentukan, disusunlah RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dengan komponen yang terdiri dari tema, tujuan pembelajaran, materi pokok, kegiatan pembelajaran, sumber, alat dan media serta komponen penilaian. Tema yang digunakan dalam siklus 1 yaitu Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah. Kompetensi dasar yang dipakai yaitu menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan. Kegiatan dilakukan sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran inkuiri.

Sebagaimana telah direncanakan, bahwa model pembelajar yang digunakan merupakan model pembelajaran inkuiri yang akan dilakukan pada siswa dan pada saat pembelajaran matematika.

Pada komponen penilaian terdapat instrumen untuk mengukur penguasaan guru dan hasil belajar atau prestasi belajar siswa dalam bentuk tes tertulis.

### E Pembahasan Hasil Penelitian

Penerapan model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa.

Penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan berpikir logis siswa kelas V SDN Tanjung Agung Palik 03 Gugus I Kecamatan; Tanjung Agung Palik, Kabupaten; Bengkulu Utara pada siklusnya. Hal ini terlihat dengan meningkatnya kemampuan berpikir logis siswa yang meliputi: 1) mampu melakukan eksperimen, 2) mampu mengklasifikasikan, 3) mampu menjelaskan eksperimen, 4) mampu memberikan argumentasi, 5) mampu melaksanakan kegiatan secara sistematis, 6) mampu memecahkan masalah sederhana, 7) mampu menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam kehidupan sehari-hari, 8) mampu menyelesaikan masalah dengan baik. Penelitian ini sejalan dengan pendapat Yulianti (2005: 49) bahwa kecerdasan berpikir logis matematis adalah kemampuan penalaran ilmiah, perhitungan secara matematis, berpikir logis, penalaran induktif/deduktif, dan ketajaman pola-pola abstrak serta hubungan-hubungan.

Proses penelitian ini juga dilakukan dengan menerapkan langkah-langkah pembelajaran di Sekolah Dasar yaitu memilih tema dan sub tema yang tepat, menetapkan Kompetensi Dasar yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, menentukan alokasi waktu dari masing-masing kegiatan dan menyiapkan tempat serta alat yang dibutuhkan dalam pembelajaran, menyampaikan tata tertib dalam pembelajaran dan menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang harus dilakukan.

Langkah-langkah dalam pelaksanaan pembelajaran di atas sesuai dengan pendapat Sanjaya (2006: 201) bahwa bahwa langkah-langkah pembelajaran

inkuiri adalah sebagai berikut: 1) orientasi, 2) merumuskan masalah, 3) mengajukan hipotesis, 4) mengumpulkan data, 5) menguji hipotesis, 6) merumuskan kesimpulan.

Menurut Aziz (2007: 92) pengertian model inkuiri sebagaimana yang tertulis sebagai model yang menempatkan dan menuntut guru untuk membantu siswa menemukan sendiri data, fakta dan informasi tersebut dari berbagai sumber agar dengan kegiatan itu dapat memberikan pengalaman kepada siswa. Pengalaman ini akan berguna dalam menghadapi dan memecahkan masalah-masalah dalam kehidupannya yang dapat menunjang aktivitas belajar.

Berpikir logis merupakan salah satu aspek perkembangan psikologi peserta didik yang penting yang dialami oleh seorang guru. Karena merupakan salah satu variabel yang menentukan dalam proses pendidikan. Rendahnya prestasi siswa dan motivasi belajar siswa serta terjadinya penyimpangan-penyimpangan perilaku siswa di kelas banyak disebabkan oleh persepsi dan sikap negatif siswa terhadap diri sendiri.

Berpikir logis bukan merupakan faktor bawaan, berpikir logis merupakan faktor bentukan dari pengalaman individu selama proses perkembangan dirinya menjadi dewasa. Proses pembentukan tidak terjadi dalam waktu singkat melainkan melalui proses interaksi secara berkesinambungan.

Model pembelajaran Inkuiri adalah model yang mudah diterapkan karena melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, siswa akan cenderung lebih mudah memahami materi yang di jelaskan guru sehingga hasil belajar siswa meningkat. Menurut Wina Sanjaya (Sanjaya, 2009: 199) prinsip-prinsip yang harus diperhatikan oleh setiap guru adalah sebagai berikut: berorientasi pada pengembangan



intelektual, prinsip interaksi, prinsip bertanya, prinsip belajar untuk berpikir, prinsip keterbukaan.

Berdasarkan hasil Pembelajaran Inkuiri Siklus 1 dapat dilihat bahwa rata-rata keseluruhan aktivitas guru mencapai nilai 2,2 dengan kriteria Cukup. Hal ini dapat dilihat dengan hanya indikator menguji hipotesis yang dapat dipahami oleh guru dengan mendapatkan penilaian 2,2, sedangkan indikator lainnya masih termasuk kriteria cukup.

Berdasarkan hasil observasi penilaian berpikir logis siswa siklus 1 dapat dilihat bahwa aktivitas siswa dalam penerapan model pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih dengan rata-rata 2,23 termasuk tidak baik.

Berdasarkan hasil penilaian prestasi belajar pada siklus 1 yang terjadi di kelas pada saat penelitian diperoleh nilai yang kurang memuaskan. Hal ini terlihat dari nilai pretes yang mencapai 54, nilai tertinggi 70 dan terendah 40. Sedangkan setelah dilakukan pembelajaran rata-rata meningkat menjadi 60 dengan nilai tertinggi 70 dan nilai terendah 50. Hal ini menunjukkan bahwa dari 15 orang siswa hanya 10% saja yang telah tuntas memahami pembelajaran. Untuk pengolahan data pada uji-t diperoleh nilai t-hitung pretes sebesar 2,066 dengan taraf signifikansi 0,000. Pada postes diperoleh nilai t-hitung sebesar 2,15 dengan taraf signifikansi 0,000. Nilai t tabel pada df 14 yaitu 2,145. Sehingga menunjukkan bahwa nilai t hitung > t tabel ( $2,15 > 2,145$ ). Hal ini dinyatakan terdapat pengaruh yang belum begitu besar terhadap pelaksanaan inkuiri dengan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil pelaksanaan siklus 2, didapatkan hasil observasi tentang aktivitas guru. Pada siklus 2 adalah dapat dilihat bahwa rata-rata keseluruhan aktivitas guru mencapai nilai 3,2 dengan kriteria cukup. Hal ini dapat dilihat dengan

hanya indikator menguji hipotesis yang dapat dipahami oleh guru dengan mendapatkan penilaian 3,2, sedangkan indikator lainnya masih termasuk kriteria baik. Hasil observasi berpikir logis siswa siklus 2 dapat dilihat bahwa aktivitas siswa dalam penerapan model pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan nilai rata-rata 2,97 termasuk kriteria baik.

Prestasi belajar siswa pada siklus 2 dilakukan analisis pencapaian pembelajaran dapat diamati sebagai berikut berdasarkan hasil penilaian prestasi belajar pada siklus 2 yang terjadi di kelas pada saat penelitian diperoleh nilai yang cukup memuaskan. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata pretes yang mencapai 53,3, nilai tertinggi 70 dan terendah 40 dengan ketuntasan pembelajaran masih 26%. Sedangkan setelah dilakukan pembelajaran rata-rata meningkat menjadi 69,3 dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 60 dan ketuntasan pembelajaran masih 45%. Hal ini menunjukkan bahwa dari 15 orang siswa hanya 45% saja yang telah tuntas memahami pembelajaran.

Untuk pengolahan data pada uji t diperoleh nilai t-hitung pretes sebesar 5,926 dengan taraf signifikansi 0,000. Pada postes diperoleh nilai t-hitung sebesar 5,926 dengan taraf signifikansi 0,000. Nilai t tabel pada df 14 yaitu 2,145. Sehingga menunjukkan bahwa nilai t hitung > t tabel ( $5,926 > 2,145$ ). Hal ini dinyatakan terdapat pengaruh yang cukup begitu besar terhadap pelaksanaan inkuiri dengan prestasi belajar siswa.

Untuk pengolahan data pada uji t diperoleh nilai t-hitung postes siklus 1 sebesar 7,33 dengan taraf signifikansi 0,000. Pada postes diperoleh nilai t-hitung sebesar 5,926 dengan taraf signifikansi 0,000. Nilai t tabel pada df 14 yaitu 2,145. Sehingga menunjukkan bahwa nilai t hitung > t tabel ( $5,926 > 2,145$ ). Hal ini dinyatakan terdapat pengaruh yang cukup

begitu besar terhadap pelaksanaan inkuiri dengan prestasi belajar siswa pada siklus 1 dan 2. Pada siklus II siswa yang tuntas mengalami kenaikan sehingga siswa yang belum tuntas berkurang menjadi 2 siswa dan pada siklus III siswa sudah tuntas semua, tidak ada lagi siswa yang memperoleh hasil post test  $< 75$  (KKM). Hal ini ditunjukkan oleh grafik hasil tes hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil pelaksanaan siklus 3, didapatkan hasil observasi tentang aktivitas guru. Hasil observasi menunjukkan bahwa indikator atau langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran inkuiri sudah dipahami oleh guru. Adapun hasil observasi guru pada siklus 3 adalah sebagai berikut rata-rata keseluruhan aktivitas guru mencapai nilai 3,75 dengan kriteria baik. Hal ini dapat dilihat dengan indikator menguji hipotesis yang dapat dipahami oleh guru dengan mendapatkan penilaian 4, sedangkan indikator lainnya masih termasuk kriteria Sangat Baik.

Dampak dari adanya aktivitas guru maka keterlibatan siswa juga sudah optimal. Keterlibatan siswa ini ditunjukkan dengan hasil observasi aktivitas siswa. Hanya beberapa siswa yang belum aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Adapun hasil hasil observasi berpikir logis siswa siklus 3. observasi aktivitas siswa adalah dengan rata-rata 3,31 termasuk kriteria Sangat Baik.

Berdasarkan hasil penilaian prestasi belajar pada siklus 3 yang terjadi di kelas pada saat penelitian diperoleh nilai yang sudah memuaskan. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata pretes yang mencapai 62,7, nilai tertinggi 70 dan terendah 50 dengan ketuntasan pembelajaran masih 45%. Sedangkan setelah dilakukan pembelajaran rata-rata meningkat menjadi 77,3 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 60 dan ketuntasan pembelajaran sudah 95%. Hal ini

menunjukkan bahwa dari 15 orang siswa telah terdapat 95% yang telah tuntas memahami pembelajaran.

Untuk pengolahan data pada uji t diperoleh nilai t-hitung pretes sebesar 34,489 dengan taraf signifikansi 0,000. Pada postes diperoleh nilai t-hitung sebesar 40,994 dengan taraf signifikansi 0,000. Nilai t tabel pada df 14 yaitu 2,145. Sehingga menunjukkan bahwa nilai t hitung  $>$  t tabel (40,99  $>$  2,145). Hal ini dinyatakan terdapat pengaruh yang besar terhadap pelaksanaan inkuiri dengan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas tentang penerapan pembelajaran *Inkuiri* yang dilaksanakan dalam 3 siklus, terjadi perubahan dalam proses pembelajaran dari siklus satu hingga ke siklus berikutnya kearah yang lebih baik hal ini di tunjukkan oleh peningkatan hasil kemampuan berpikir logis dan hasil belajar siswa.

Peningkatan kemampuan berpikir logis siswa dan hasil belajar siswa dengan penerapan pembelajaran *Inkuiri* juga tercermin pada kelas eksperimen, hal ini dibuktikan adanya perbedaan kemampuan konsep diri siswa dan hasil belajar siswa dikelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran *Inkuiri* jauh lebih baik dibanding kemampuan berpikir logis siswa dan hasil belajar siswa di kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan oleh grafik tes hasil belajar siswa sebagai berikut, terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan model *Inkuiri* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Hal ini juga menunjukan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan model *Inkuiri* lebih efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Efektivitas penerapan model pembelajaran inkuiri

Dari hasil pengamatan atau observasi yang dilakukan oleh guru (sebagai *Observer*) banyak diperoleh informasi atau data tentang penerapan pembelajaran *Inkuiri* oleh guru di kelas, bahwa skor implementasi pembelajaran pada setiap siklus mengalami kenaikan kearah yang lebih baik. Hal ini di tunjukkan oleh grafik skor implementasi penerapan pembelajaran *Inkuiri*.

Implementasi penerapan pembelajaran *Inkuiri* pada siklus 1 di peroleh skor 60 berdasarkan panduan observasi kemampuan guru dalam mengimplementasikan pembelajaran masih termasuk dalam kategori cukup, pada siklus 2 di peroleh skor 69,3 berdasarkan panduan observasi kemampuan guru dalam mengimplementasikan pembelajaran termasuk dalam kategori baik, sedangkan pada siklus ke tiga di peroleh skor 77,3 berdasarkan panduan observasi kemampuan guru dalam mengimplementasikan pembelajaran termasuk dalam kategori sangat sangat baik.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa;Guru dalam mendesain pembelajaran *Inkuiri* yang terpenting adalah pemahaman terhadap model yang akan diterapkan tersebut baik dalam tataran konsep maupun aplikatif. Berikut ini adalah desain atau pola model pembelajaran. Tahap awal, Orientasi Pada langkah orientasi ini yaitu langkah untuk mengkondisikan suasana kelas agar siswa responsif dengan materi yang akan dipelajari. Selanjutnya merumuskan masalah yaitu menentukan persoalan yang akan digali oleh siswa.

Pada langkah merumuskan masalah ini siswa dilibatkan langsung untuk menentukan masalah kemudian merumuskan hipotesis yaitu merupakan jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan data yaitu aktifitas menjanging informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. kemudian dilanjutkan menguji hipotesis yang merupakan proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh. Merumuskan kesimpulan yaitu mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

1 Penerapan pembelajaran *Inkuiri* dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa pada mata pelajaran matematika di SD Negeri 03 Tanjung Agung Palik Tahun Pelajaran 2016/2017.

2 Penerapan pembelajaran *Inkuiri* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di SD Negeri 03 Tanjung Agung Palik Tahun Pelajaran 2016/2017.

3 Penerapan pembelajaran *Inkuiri* lebih efektif di bandingkan dengan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di SD Negeri 03 Tanjung Agung Palik Tahun Pelajaran 2016/2017.

Hal ini dibuktikan dengan perbedaan dan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan kesimpulan diatas maka dapat dikemukakan beberapa implikasi sebagai konsekuensi logis dari penerapan model pembelajaran *Inkuiri* yaitu ;

1. Penerapan model pembelajaran inkuiri berimplikasi pada peningkatan berpikir logis siswa. Hal ini terlihat dari siswa merasa yakin akan kemampuannya,

merasa setara dengan orang lain, menerima pujian tanpa rasa malu, mampu memperbaiki diri karena sanggup mengungkapkan aspek-aspek kepribadian yang tidak disenangi atau berusaha mengubahnya.

2. Penerapan model pembelajaran inkuiri berimplikasi pada peningkatan prestasi belajar siswa yaitu berupa meningkatnya motivasi belajar siswa, siswa paham bahan pelajaran, menimbulkan rasa puas bagi siswa dan menambah rasa kepercayaan pada diri sendiri menjadi penemu, siswa belajar mandiri dan siswa aktif dalam kegiatan belajar.
3. Penerapan pembelajaran *Inkuiri* efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa sehingga proses pembelajaran berjalan lebih baik dan banyak disukai siswa dari pembelajaran sebelumnya karena siswa tidak lagi menjadi peserta yang pasif menerima materi dari guru tetapi dengan penerapan model pembelajaran inkuiri siswa dituntut lebih aktif dalam mendapatkan pengetahuan mulai dari merumuskan masalah menganalisis dan menyimpulkan.

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi dalam penelitian ini, maka peneliti menyarankan atau merekomendasikan beberapa hal sebagai berikut:

Dengan penerapan model pembelajaran inkuiri yang berimplikasi pada peningkatan berpikir logis dan prestasi belajar siswa hendaknya dijadikan sebagai acuan dan menambah motivasi bagi guru untuk terus berinovasi dalam mengajar dengan model-model pembelajaran yang disukai siswa sehingga siswa tidak monoton dalam belajar. Pemahaman dan kemampuan yang baik dalam pelaksanaan akan menghasilkan

output belajar yang baik pula, sehingga diharapkan guru: (1)Memperbanyak intensitas keikutsertaanya dalam pelatihan-pelatihan, (2) Membangun komunikasi yang baik antar guru dan siswa, (3) Menghidupkan diskusi antar guru, (4) Guru diharapkan melakukan inovasi-inovasi dalam pembelajaran, (5) Guru harus sering melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), (6) Meningkatkan kualifikasi pendidikan dengan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Siswa harus memahami bahwa pembelajaran bukanlah tempat untuk sekedar mendapatkan hasil, namun harus dipahami bahwa pembelajaran merupakan wahana untuk mendapatkan cara, bagaimana cara mendapatkan hasil. Sehingga disarankan kepada siswa untuk: (1) senantiasa memperbaiki pola belajar (2) Mengikuti Perkembangan IPTEK (3) banyak membaca buku tentang pendidikan. (4) memanfaatkan semua potensi yang dimiliki sekolah (5)memperbaiki pemahaman tentang pendidikan atau pembelajaran (6)mengenali pola belajar yang cocok baginya.

Peranan kepala sekolah dalam memperbaiki kualitas proses pembelajaran sangatlah besar, Oleh karena itu disarankan kepada kepala sekolah untuk : (1) Mendukung guru yang menerapkan pembelajaran dengan model *inkuiri* dan model pembelajaran lainnya karena dengan diterapkannya model pembelajaran inkuri, berpikir logis dan prestasi belajar siswa terbukti dapat meningkat, (2)Memperbanyak program pelatihan-pelatihan atau pengiriman guru untuk pelatihan sehingga guru mempunyai pengetahuan tentang inovasi model pembelajaran yang selalu berkembang (3)Melakukan pembinaan rutin kepada guru dalam memperbaiki proses pembelajaran.

Pihak Pengawas diharapkan dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan supervisi di sekolah pada umumnya, dan khususnya di Sekolah Dasar.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa keberhasilan penerapan pembelajaran *Inkuiri* yang kemudian mampu meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa ternyata sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam menerapkannya, oleh karena itu disarankan untuk (1) meningkatkan program pembinaan terhadap guru (2) memperbanyak program-program pelatihan guru (3) mengadakan program penjarangan guru teladan, guru berpretasi, lomba-lomba karyatulis, dan yang lainnya untuk memotivasi guru dalam memperbaiki diri (4) merekomendasikan kepada guru untuk meningkatkan pemahaman dan penerapan pembelajaran *Inkuiri*.

#### Daftar Pustaka

- Aziz. (2007). *Tata cara Penerapan Model Inkuiri*. Penelitian Tindakan Kelas.
- Bustomi, (2009). *Peranan Pendidik dalam Meningkatkan Kecerdasan Bangsa*. Jakarta Andi Pers
- Dahar, Ratna Willis. (2001). *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Djamarah. Syaiful Bahri. (1994), *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, Surabaya: Usaha Nasional.
- Dahar, Ratna Willis. (2001). *Prestasi belajar dan kompetensi guru*. Surabaya: usaha nasional.
- Depdiknas. (2002). *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Depdiknas. (2003). Undang Undang No 20 Tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Depdiknas.
- Erman Suherman, Turmudi, Didi Suryadi, Tatang Herman, Suhendra, Sufyani Prabawanto, Nurjanah dan Ade Rohayati. (2003). *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. Bandung: FPMIPA (Universitas Pendidikan Indonesia)
- Hudoyo, Herman. (1990). *Strategi Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Hudoyo, Herman. (1992). *Strategi Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Hudoyo, Herman. (2003). *Pengembangan Kurikulum dan Pengembangan Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Idris Harta. (2006). *Pendekatan atau Model Pembelajaran Matematika Sekolah Menurut KTSP*. Disampaikan pada Seminar Pengembangan Model – model Pembelajaran Matematika Sekolah di Universitas Negeri Yogyakarta tanggal 14 Oktober 2006
- Jalal , Abdul Fatta. (1988) , *Asas-Asas Pendidikan Islam*. Bandung: CV Diponegoro.
- Mulyasa, E. (2007). *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Muhkal, Mappaita. (1999). *Modul Kuliah. Pengembangan Rancangan Pembelajaran Matematika* di SLTP dan SMU. Makassar: FMIPA UNM
- Purwanto, Ngalim. 2003. *Psikologi pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Ruseffendi, (1998). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sanjaya, Wina. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

- Sudjana, Nana. (2004). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, Nana. (2005). *Penilaian dan Evaluasi terhadap Hasil Belajar dan Prestasi Siswa Sekolah Dasar*. Jakarta. Rineka Cipta
- Suherman, Erman, dkk. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI.
- Suyadi, (2014). *Teori Pembelajaran Anak Usia Dini Dalam Kajian Neurosains*. Bandung: PT remaja rosdakarya offset.
- Syah, Muhibbin. (2007). *Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru*. Bandung: Rosda Karya.
- Yulaelawati, Ella. (2004). *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Bandung: Pakar Raya