

# KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP IPA MENGGUNAKAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBING-PROMPTING* DENGAN MEDIA PERMAINAN KELERENG

O.D.N. Jannah<sup>1</sup>, N. Fajrie<sup>2</sup>, D. Kurniati<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Pendidikan Dasar  
Universitas Muria Kudus  
Kudus, Indonesia

e-mail: [okyjannah90@guru.sd.belajar.id](mailto:okyjannah90@guru.sd.belajar.id)<sup>1</sup>, [nur.fajrie@umk.ac.id](mailto:nur.fajrie@umk.ac.id)<sup>2</sup>,  
[diah.kurniati@umk.ac.id](mailto:diah.kurniati@umk.ac.id)<sup>3</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep melalui penerapan model pembelajaran Probing Prompting dengan berbantuan permainan kelereng di kelas IV SD 2 Jepang. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD 2 Jepang sejumlah 19 peserta didik. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan observasi. Analisis data menggunakan analisis data kuantitatif untuk instrument tes dan analisis data kualitatif untuk instrument lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan dengan penerapan model pembelajaran Probing Prompting berbantuan permainan kelereng dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa sebanyak 79% dengan kriteria baik pada siklus I, kemudian meningkat menjadi 84% dengan kriteria sangat baik pada siklus II.

**Kata kunci:** Pemahaman Konsep; Permainan Kelereng; *Probing Prompting*

## Abstract

This study aims to determine the ability to understand concepts through the application of the Probing Prompting learning model with the help of playing marbels in class IV SD 2 Jepang. The subjects of this study were 19 students of grade IV SD 2 Jepang. This type of research uses classroom action research consisting of 2 cycles. Data collection techniques used are test and observations. Data analysis used quantitative data analysis for the test instrument and qualitative data analysis for the observation sheet instrument. The results showed that the application of the Probing Prompting learning model assisted by marbels game could improve students conceptual understanding skills by 79% with good criteria in cycle I, then increased to 84% with very good criteria in cycle II.

**Keywords :** *Understand Concepts; Marble Game; Probing Prompting*

## PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam atau sering disebut juga dengan istilah pendidikan sains, disingkat menjadi IPA. Mata pelajaran IPA pada tingkat sekolah dasar merupakan salah satu program pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan saling mempengaruhi, membuat keputusan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini didukung dengan pendapat Novanto et al., (2021) yang menyatakan bahwa IPA merupakan ilmu yang mencari tahu

tentang pengetahuan alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Pada pelaksanaan pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar, hendaknya guru melatih kemampuan berpikir kritis siswanya. Misalnya, kemampuan memahami konsep dasar suatu materi, mengaplikasikan ilmu dan mengembangkan ilmu yang telah diajarkan oleh guru. Pembelajaran IPA sendiri memiliki tujuan untuk

mengembangkan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan serta konsep-konsep dasar IPA dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan itu, (Sari & Sumarli, 2019) pembelajaran IPA yang hanya menyampaikan fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori sesungguhnya belum membelajarkan IPA secara utuh. Hal ini sejalan dengan pendapat (Harefa et al., 2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA di tingkat pendidikan dasar diharapkan mampu menciptakan anak-anak yang sadar akan adanya perkembangan IPTEK di era modern.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam menguasai ilmu yang diberikan oleh guru secara menyeluruh, bukan hanya sekedar tahu tapi memahami ilmu tersebut. Dengan demikian, siswa tidak hanya mengetahui ilmu tersebut akan tetapi siswa mampu memahami konsepnya bahkan sampai pada pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari. Sependapat dengan itu, (Zahroh et al., 2020) pemahaman atau komprehesni adalah kemampuan siswa dalam memahami arti suatu konsep, kenyataan atau fakta serta kondisi yang dipahami. Hal ini didukung pendapat dari (Dewi & Ibrahim, 2019) yang menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa adalah kemampuan penguasaan materi pembelajaran yang didapatkan tetapi tidak hanya dalam bentuk hafalan melainkan mampu mengungkapkan kembali materi yang didapat dengan pemahaman yang dimengerti.

Menurut (Deliany et al., 2019) seseorang dikatakan menguasai suatu konsep yang sudah diberikan oleh guru apabila memenuhi indikator di bawah ini:

- 1) Menyatakan kembali suatu konsep.
- 2) Mengelompokkan obyek-obyek menurut sifat tertentu
- 3) Mencontohkan suatu konsep
- 4) Menyajikan konsep ke dalam berbagai bentuk
- 5) Mengembangkan syarat minimal suatu konsep
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih langkah-langkah
- 7) Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah

Salah satu masalah yang dihadapi oleh dunia pendidikan saat ini adalah

masalah lemahnya pelaksanaan proses pembelajaran yang diterapkan guru di sekolah. Proses pembelajaran yang terjadi selama ini kurang mampu mengembangkan pemahaman konsep peserta didik. Pelaksanaan proses pembelajaran yang berlangsung di kelas hanya diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi. Otak siswa dipaksa hanya untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diperoleh untuk menghubungkannya dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu siswa belum diajarkan untuk memahami konsep dari materi pembelajaran. Siswa hanya dituntut untuk memiliki output berupa hasil belajar yang baik atau di atas kriteria ketuntasan minimal dan mengesampingkan proses pembelajaran yang terjadi selama ini. Dampaknya banyak siswa yang hanya sekedar mengerti tanpa memahami sehingga ketika pembelajaran IPA telah berakhir pengetahuan mereka juga ikut berakhir.

Penggunaan permainan tradisional daerah memiliki potensi yang sangat besar sebagai media pembelajaran. Kegiatan pembelajaran diharapkan tidak hanya bersifat teori saja melainkan juga harus melakukan praktek ataupun unjuk kerja. Hal ini dapat dibantu dengan penggunaan permainan tradisional sebagai media dan sumber belajar. Permainan tradisional yang kita kenal memiliki beragam nilai-nilai yang wajib kita lestarikan. Nilai-nilai tersebut diantaranya nilai kerjasama, tanggung jawab, jujur, adil, kekompakkan dan lain sebagainya. Nilai-nilai ini dapat menjadikan peserta didik kita menjadi generasi penerus yang memiliki karakter. Oleh sebab itu, sebagai guru kita harus ikut andil dalam pelastarian permainan tradisional daerah agar tidak punah.

Menurut (Siregar & Lestari, 2018) permainan tradisional daerah memiliki ciri khusus disetiap daerahnya. Misalnya di daerah Kudus, ada beberapa permainan tradisional yang biasa dimainkan anak-anak mulai dari *egrang*, *betengan*, *gedrek*, *setinan*, *gobak sodor*, *delikan* dan lain sebagainya. Permainan-permainan ini sekarang sudah mulai ditinggalkan oleh

anak-anak zaman sekarang karena adanya permainan online. Padahal permainan tradisional daerah dapat melatih fisik dan mental anak menjadi lebih kuat. Selain itu, secara tidak langsung kemampuan anak dalam berkreaitifitas, jiwa kepemimpinan, kecerdasan, karakter dan ketangkasan dapat berkembang dengan baik jika mereka melakukan permainan tradisional ini. Namun, seiring dengan perkembangan zaman dan pesatnya teknologi, permainan tradisional daerah sudah mulai tergerus dengan permainan *online* yang dapat dengan mudah diakses kapanpun dan dimanapun. Selain dari *handphone*, televisi juga memberikan dapat kurang baik melalui siaran radionya.

Permainan tradisional dapat dimanfaatkan sebagai media ataupun sumber belajar. Dengan penggunaan permainan tradisional tersebut mampu membantu siswa dalam memahami suatu konsep atau materi yang diajarkan. Karena siswa terlibat langsung dalam menemukan konsep yang dipelajari. Dengan demikian permainan tradisional bukan hanya sekedar permainan saja melainkan suatu alat yang membantu siswa dalam memahami konsep. Ini sesuai dengan karakteristik peserta didik usia sekolah dasar yang senang bermain. Karakteristik ini dapat dimanfaatkan guru dalam proses pembelajaran. Jika siswa sudah mampu memahami konsep dari suatu materi pembelajaran maka bukan tidak mungkin hasil belajarnya dapat mencapai KKM. Sebaliknya jika siswa hanya menghafalkan atau mengerti materi saja maka hasil belajarnya tidak mencapai KKM sebab hafalan suatu saat juga bisa lupa.

Permainan kelereng merupakan salah satu permainan yang biasa dimainkan oleh anak laki-laki. Di beberapa daerah permainan tersebut memiliki nama lain contohnya di daerah Jawa dan Madura permainan ini disebut juga sebagai *nekeran*. Sedangkan di daerah Betawi disebut sebagai *gundhu* dan di Jawa Barat disebut *kaleci*. Permainan ini dapat dilakukan oleh dua orang atau lebih. Setiap orang memiliki jumlah *neker* yang banyak sebagai modal, pemenang ditentukan dari siapa yang paling banyak

memperoleh modal lawan. Menurut (Mei et al., 2020) permainan kelereng memiliki beberapa manfaat diantaranya melatih anak mengontrol emosi, melatih kecerdasan kognitif anak, melatih kemampuan motorik anak, melatih kecermatan dalam membidik, kejujuran, bersosialisasi dengan teman sebaya dan menumbuh jiwa berkompetisi.

Namun kenyataan dilapangan, pemahaman konsep IPA siswa kelas IV di sekolah dasar masih rendah atau belum maksimal. Hal ini dapat dilihat pada mata pelajaran IPA, terbukti dengan siswa yang cenderung mudah lupa apa yang telah dipelajari. Pemahaman mengenai materi pelajaran hanya sebatas mengingat saja belum bisa sampai penerapan atau pengaplikasian materi dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa kurang mampu untuk berpikir kritis (*critical thinking*) yang berdampak pada sulit untuk memahami bahkan mengerjakan soal-soal tipe HOTS. Selain itu, keaktifan siswa selama proses pembelajaran juga kurang, siswa hanya mendengarkan apa yang disampaikan oleh gurunya tanpa memberikan umpan balik yang berarti.

Permasalahan ini dapat terjadi karena beberapa faktor diantaranya pembelajaran masih bersifat *teacher center learning*, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dan terbiasa mengerjakan soal di buku teks tanpa adanya soal-soal dari sumber lainnya. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang optimal, dilihat dari banyaknya siswa yang mendapatkan nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Jika hal ini terus berlanjut maka kualitas siswa sekolah tersebut akan menurun.

Permasalahan tersebut perlu adanya upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahan konsep siswa khususnya pada mata pelajaran IPA. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai. Penerapan model pembelajaran sendiri bertujuan untuk memudahkan siswa dalam mendapatkan dan mengembangkan konsep yang didapat. Setiap model pembelajaran masing-masing memiliki karakteristik, kelebihan

dan kelemahan sendiri-sendiri. Sehingga guru diharapkan mampu untuk menerapkan berbagai model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswanya dan materi yang akan diajarkan. Menurut (Mukhbitah et al., 2019) dengan menerapkan model pembelajaran dapat membantu siswa dalam merancang konsep (informasi) yang didapat. Selain itu juga, guru mampu mengendalikan kegiatan belajar mengajar dengan baik karena adanya sintak pada masing-masing model pembelajaran.

Model alternatif yang diasumsikan mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa, salah satunya yaitu model pembelajaran *Probing Prompting*. Menurut (Anisah & Carlian, 2020) pengertian *probing* adalah salah satu model pembelajaran yang membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada siswa lain. Sedangkan menurut (Yulia & Utami, 2018) *probing* memiliki arti menyelidiki dan *prompting* memiliki arti menagrahkan. Sehingga model pembelajaran *Probing Prompting* adalah runtutan kegiatan belajar mengajar dengan cara diberikan pertanyaan yang bersifat mengarahkan siswa untuk menyelidiki permasalahan yang diberikan guru untuk diselesaikan. Dengan menyelidiki masalah tersebut siswa diharapkan mampu untuk membentuk pengetahuan barunya.

Penerapan model *Probing Prompting* memiliki ciri khas berupa pemberian pertanyaan-pertanyaan yang bersifat menuntun atau mengarahkan siswa untuk menggali lebih dalam permasalahan yang diberikan oleh guru. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan mampu menimbulkan berbagai macam jawaban dari siswa. Dimana pertanyaan-pertanyaan tersebut bersifat mengarkan kemudian jawaban-jawaban tersebut diambil jawaban yang paling sesuai (masuk akal). Proses tersebut membantu siswa untuk membentuk pengetahuan barunya yang dikaitkan dengan pengalaman dan pengetahuan lama yang dimilikinya. Kegiatan tanya jawab sendiri bisa berupa siswa yang aktif dapat menjawab pertanyaan atau juga penunjukkan secara acak yang dimaksudkan agar semua siswa ikut

berperan aktif dalam menyelesaikan permasalahan tersebut (Novena & Kriswandani, 2018).

Menurut (Lestari et al., 2020), model pembelajaran *Probing Prompting* adalah salah satu model dimana pada pelaksanaannya siswa diberikan serangkaian pertanyaan yang bersifat menuntun sehingga siswa dapat mengaitkan pengetahuan lama dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang ia pelajari. Kemudian, siswa menyusun konsep (informasi) yang didapat menjadi sebuah konsep (pengetahuan) baru. Dalam penerapan model ini dapat meningkatkan kemampuan 4C (*critical thinking, creativity, collaboration and communication*).

Adapun langkah-langkah penerapan model pembelajaran *Probing Prompting* menurut (Karwati, 2018) adalah sebagai berikut:

1. Guru menghadapkan siswa pada situasi baru.
2. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil
3. Guru mengajukan persoalan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus (TPK) atau indikator kepada seluruh siswa.
4. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban melalui diskusi kelompok.
5. Meminta salah satu kelompok untuk memaparkan hasil diskusinya, kemudian kelompok lain memberikan tanggapan bisa berupa pertanyaan, saran/ masukan. Kegiatan ini berlangsung secara berulang sampai semua kelompok di kelas sudah memaparkan hasil diskusi mereka masing-masing.
6. Guru menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan. Jika jawabannya sudah sesuai, maka siswa lain menyampaikan pendapatnya. Namun, jika siswa tersebut memberikan jawaban kurang tepat, tidak tepat atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan

lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban.

7. Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan bahwa TPK/indikator tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.

Penerapan model pembelajaran *Probing Prompting* dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi yaitu rendahnya pemahaman konsep siswa. Hal ini didukung oleh hasil penelitian dari (Anisah & Carlian, 2020) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa setiap siklusnya mengalami peningkatan dengan adanya penerapan model pembelajaran *Probing Prompting*. Pada siklus I mendapatkan skor rata-rata sebesar 49,06 dengan kategori kurang naik menjadi 61,11 dengan kategori baik. Selain itu (Lestari et al., 2020) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada siklus I mencapai 57,36 menjadi 78,36.

Menurut hasil penelitian dan pembahasan dari (Sadiyah et al., 2019) diperoleh bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep Matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting*, hal ini dapat dilihat dengan adanya perbedaan hasil post tes antara kelas control dengan kelas eksperimen. Dalam penelitian (Anisah & Carlian, 2020) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Probing Prompting* pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, hal ini berdasarkan hasil tes siswa pada siklus I dan II diperoleh rata-rata nilai sebesar 49,06 dan 61,11 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal yang diperoleh pada siklus I dan II yaitu 33,33% dan 66,67%.

Pada penelitian (Siregar & Lestari, 2018) menyebutkan bahwa permainan tradisional kelereng dapat melatih anak untuk memahami konsep suatu materi dengan baik, contohnya membilang, membandingkan bahkan mengalikan suatu bilangan. Selain itu, (Mulyatna et al., 2020) menyatkan bahwa pengitegrasian permainan tradisional sudah sesuai dengan karakteristik anak usia sekolah

dasar yang cenderung suka bermain, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan permainan tradisional sebagai media pembelajarannya dapat dengan mudah membantu siswa memahami konsep pengetahuan yang akan diajarkan.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dapat dilakukan pembatasan masalah pada permasalahan tersebut yaitu kurangnya pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar, guru belum menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi pelajaran. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa melalui penerapan model pembelajaran *Probing Prompting* berbantuan permainan kelereng. Model pembelajaran *Probing Prompting* ini sangat erat kaitannya dengan pertanyaan-pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang dikemukakan pada saat pembelajaran disebut sebagai *probing question*. Dengan demikian model pembelajaran *Probing Prompting* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep pembelajaran IPA, karena model ini menuntut siswa untuk berpikir kritis atas pengetahuan yang baru dipelajari.

Selain penerapan model pembelajaran *Probing Prompting* penelitian ini juga menggunakan permainan tradisional untuk membantu siswa dalam memahami suatu konsep dari materi pembelajaran. Permainan tradisional yang digunakan adalah permainan kelereng atau sering disebut dengan *setinan*. Kelereng yang digunakan adalah kelereng yang terbuat dari tanah liat kemudian dilapisi dengan karet. Dengan digunakannya permainan tradisional seperti ini peneliti memanfaatkan permainan yang ada disekitar lokasi penelitian untuk membantu dalam membentuk pemahaman konsep siswa. Serta dengan digunakannya permainan ini dapat kembali mengenal permainan tradisional dan melestarikannya sebagai salah satu warisan nenek moyang.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian ini menggunakan model Hopkins yang terdiri dari untaian-untain/ rangkaian. Secara umum, terdapat empat langkah dalam melakukan penelitian tindakan kelas, yaitu perencanaan, pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Keempat komponen yang sudah dilakukan disebut sebagai satu rangkaian. Penelitian ini terdiri dari dua siklus.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD 2 Jepang Kecamatan Mejobo, Kudus. Terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan. Variabel penelitian ini meliputi variabel bebas yaitu model pembelajaran *Probing Prompting*, sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep siswa. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa instrumen tes dan data kualitatif berupa lembar observasi pemahaman konsep. Soal tes pemahaman konsep siswa diberikan pada setiap akhir siklus dengan jumlah soal terdiri dari 7 soal uraian dengan domain kogniti C<sub>1</sub> sampai dengan C<sub>6</sub>. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas isi yang digunakan untuk menguji validitas dari lembar observasi pemahaman konsep siswa dan soal evaluasi pemahaman konsep.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil pengerjaan soal pemahaman konsep siswa. Ketuntasan belajar pemahaman konsep siswa pada soal evaluasi pemahaman konsep dapat dihitung dengan rumus adalah sebagai berikut:

$$Nilai = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \quad (1)$$

Tabel 1. Tingkat Pemahaman Konsep

Skor Akhir	Klasifikasi
3,25-4,00	Sangat Baik
2,50-3,24	Baik
1,75-2,49	Cukup
1,00-1,74	Kurang

Sedangkan data kualitatif dianalisis menggunakan teknik analisis data deskriptif. Rumus yang digunakan untuk mencari persentase pemahaman konsep siswa adalah sebagai berikut:

$$Persentase = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\% \quad (1)$$

Data hasil pengamatan pada proses pembelajaran menggunakan lembar pengamatan dapat dianalisis secara kualitatif untuk memperoleh kesimpulan dengan menggunakan tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Rambu-Rambu Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Siswa

Klasifikasi skor perolehan pemahaman konsep siswa	Rata-Rata	Peresntase	Kualifikasi
25-28	3,57 – 4	89%-100%	Sangat Baik (SB)
20-24	2,86 - 3,43	71%-86%	Baik (B)
16-19	2,28 - 2,71	57%-69%	Cukup Baik (CB)
12-15	1,71 - 2,14	43%-54%	Kurang Baik (KB)
7-11	1 - 1,57	25%-39%	Tidak Baik (TB)

Tabel 3. Rambu-Rambu Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Tiap Indikator

Klasifikasi skor perolehan pemahaman konsep tiap indikator	Persentase	Kualifikasi
67-76	88%-100%	Sangat Baik (SB)
55-66	72%-87%	Baik (B)
43-54	56%-71%	Cukup Baik (CB)
31-42	41%-55%	Kurang Baik (KB)
19-30	25%-40%	Tidak Baik (TB)

Tingkat pemahaman konsep siswa dihitung dari skor rata-rata hasil observasi dan evaluasi akhir siklus. Masing-masing skor diberikan bobot 50% dikarenakan keduanya saling mempengaruhi tingkat pemahaman konsep siswa. Tingkat pemahaman konsep IPA dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut ini:

$$\text{Tingkat Pemahaman Konsep IPA} = \frac{\text{Skor Rata - Rata (Observasi + Evaluasi)}}{2} \quad (2)$$

Hasil perhitungan tersebut dijadikan sebagai tolak ukur tingkat pemahaman konsep, kemudian dianalisis dan dijadikan bahan refleksi dalam pembelajaran selanjutnya. Berikut ini kriteria pemahaman konsep:

Tabel 4. Kriteria Tingkat Keberhasilan Pemahaman Konsep Siswa dalam %

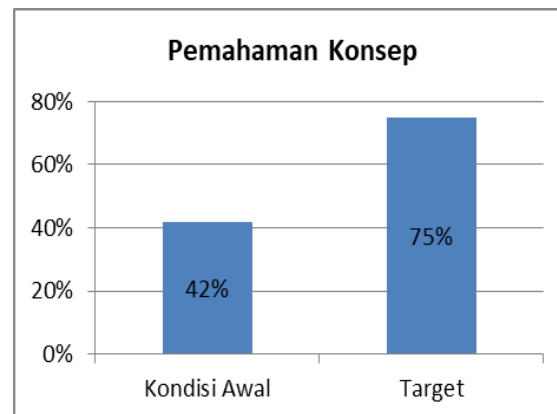
Tingkat Keberhasilan (%)	Arti
≥ 80%	Sangat tinggi
60-79%	Tinggi
40-59%	Sedang
20-39%	Rendah
< 20%	Sangat rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN Pra Siklus

Pada kegiatan prasiklus, peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas dan perwakilan dari siswa kelas IV SD 2 Jepang. Hasil wawancara menyebutkan bahwa rendahnya pemahaman konsep yang dimiliki siswa dikarenakan pelaksanaan pembelajaran yang masih konvensional. Dimana guru menjelaskan materi pada buku teks kemudian siswa mengerjakan soal di buku teks tersebut. Selain itu kurangnya penggunaan media pembelajaran yang konkret membuat siswa meraba-raba materi yang diajarkan.

Berdasarkan data awal yang diperoleh peneliti dari wawancara dan observasi menunjukkan bahwa

kemampuan pemahaman konsep siswa kelas IV SD 2 Jepang sebesar 42%. Angka tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep secara klasikal belum mencapai target yaitu 75%.



Gambar 1. Pemahaman Konsep Prasiklus

## Siklus I

Data hasil observasi siklus I pada penerapan model pembelajaran *Probing Prompting* diperoleh dengan mengamati pemahaman konsep siswa menggunakan lembar observasi pemahaman konsep yang sebelumnya sudah dilakukan uji validitas ahli. Kegiatan pengamatan dilakukan oleh kolaborator, yaitu teman sejawat yang bertugas sebagai observer dalam penelitian ini. Kemampuan pemahaman konsep siswa kelas IV SD 2 Jepang diukur menggunakan observasi dan tes. Berdasarkan hasil observasi pada siklus I pertemuan 1 mencapai nilai 3,03 dengan persentase 75%, siklus I pertemuan 2 mencapai nilai 3,17 dengan persentase 79%. Rata-rata hasil observasi siklus I mencapai 77% dengan kriteria baik.

Selain dianalisis secara individu, hasil observasi pemahaman konsep dianalisis tiap indikatornya. Berikut ini tabel 5 mengenai rekapitulasi hasil pemahaman konsep tiap indikatornya.

Tabel 5. Hasil Observasi Pemahaman Konsep IPA Tiap Indikator Siklus I

Indikator Pemahaman Konsep	Siklus I	Kriteria
A. Siswa dapat menyatakan ulang konsep	70	Sangat Baik
B. Siswa dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	63,5	Baik
C. Siswa dapat memberi contoh dari konsep	60	Baik
D. Siswa dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	53	Cukup Baik
E. Siswa dapat mengetahui syarat perlu atau syarat cukup paham suatu konsep	53,5	Cukup Baik
F. Siswa dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	53,5	Cukup Baik
G. Siswa dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	58	Baik
Jumlah	411,5	Baik
Rata-Rata	58,79	
Persentase	77%	

Berdasarkan tabel 5 dapat diperoleh rata-rata tingkat pemahaman konsep per indikator adalah sebagai berikut: indikator 1 rata-rata sebesar 70 dengan kriteria sangat baik, indikator 2 sebesar 63,5 dengan kriteria baik, indikator 3 sebesar 60 dengan kriteria baik, indikator 4 sebesar 53 dengan kriteria cukup baik, indikator 5 sebesar 53,5 dengan kriteria cukup baik dan indikator 6 sebesar 53,5 dengan kriteria cukup baik dan indikator 7 sebesar 58 dengan kriteria baik. Dengan kesimpulan tingkat pemahaman konsep

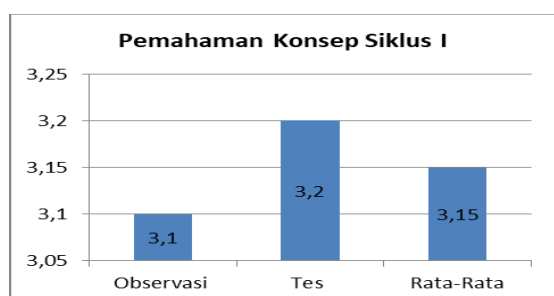
tiap indikator pada siklus I mencapai kriteria baik.

Sebagai bahan pendukung hasil observasi pemahaman konsep, subjek penelitian diberikan soal evaluasi berbentuk uraian dengan jumlah 7 soal uraian. Masing-masing soal mewakili indikator pemahaman konsep yang digunakan oleh peneliti. Hasil tes akhir siklus I menunjukkan nilai tertinggi adalah 98, sedangkan nilai terendah 55. Rata-rata nilai evaluasi siklus I adalah 80. Berikut ini disajikan mengenai tingkat keberhasilan pemahaman konsep IPA pada siklus I

Tabel 6. Tingkat Keberhasilan Pemahaman Konsep Siswa Siklus I

Nilai	Keberhasilan	Banyak siswa	Persentase
$\geq 70$	Berhasil	16	84,21%
$< 70$	Tidak Berhasil	3	15,79%
Jumlah		19	100%

Diperoleh kemampuan pemahaman konsep siswa pada siklus I sebesar 3,15 dengan persentase 78,5% kriteria baik, dijelaskan pada diagram di bawah ini:



Gambar 2. Pemahaman Konsep Siklus I

## Siklus II

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada siklus II menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa pada pertemuan 1 menunjukkan nilai sebesar 3,27 dengan persentase 82% dan pertemuan 2 menunjukkan nilai 3,35 dengan persentase 84%. Jadi kemampuan pemahaman konsep siswa berdasarkan hasil observasi pada siklus II sebesar 3,31 dengan persentase 83%. Data hasil observasi pemahaman konsep selain dianalisis per individu juga dianalisis per indikator. Berikut ini tabel 7 mengenai



rekapitulasi hasil observasi pemahaman konsep per indikator.

Tabel 7. Hasil Observasi Pemahaman Konsep Tiap Indikator Siklus II

	Indikator Pemahaman Konsep	Siklus II	Kriteria
A.	Siswa menyatakan ulang konsep	73,5	Sangat Baik
B.	Siswa dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	65	Baik
C.	Siswa dapat memberi contoh dari konsep	60	Baik
D.	Siswa dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	59,5	Baik
E.	Siswa dapat mengetahui syarat perlu atau syarat cukup paham suatu konsep	56,5	Baik
F.	Siswa dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	59	Baik
G.	Siswa dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	64,5	Baik
	Jumlah	440	Sangat Baik
	Rata-Rata	63	
	Pesertase	83%	

Sumber: Data Primer, Diolah Tanggal 16 Maret 2016

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui jumlah skor pemahaman konsep siswa siklus II pertemuan 1 adalah 434 dengan skor rata-rata adalah 62 dan kriteria pengamatannya adalah sangat baik. Sementara itu pada pertemuan 2 jumlah skor pemahaman konsep siswa kelas IV SD 1 Jepang adalah 446 dengan skor rata-rata adalah 63,7 dan kriteria pengamatan adalah sangat baik. Dengan demikian dapat diketahui jumlah skor

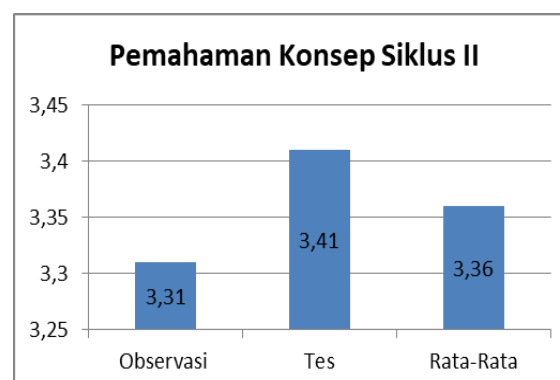
pemahaman konsep siswa pada siklus II ini adalah 440 dan rata-rata skor pemahaman konsep siswa siklus II adalah 63 dengan kriteria penilaian sangat baik.

Berdasarkan hasil analisis evaluasi pemahaman konsep pada siklus II, nilai tertinggi yang diperoleh adalah 100, sedangkan nilai terendah adalah 60. Adapun nilai rata-rata evaluasi pemahaman konsep siklus II adalah 85,74. Berikut ini tingkat keberhasilan pemahaman konsep pada siklus II.

Tabel 8. Tingkat Keberhasilan Pemahaman Konsep Siklus II

Nilai	Keberhasilan	Banyak siswa	Persentase
$\geq 70$	Berhasil	18	94,74%
$< 70$	Tidak Berhasil	1	5,26%
	Jumlah	19	100%

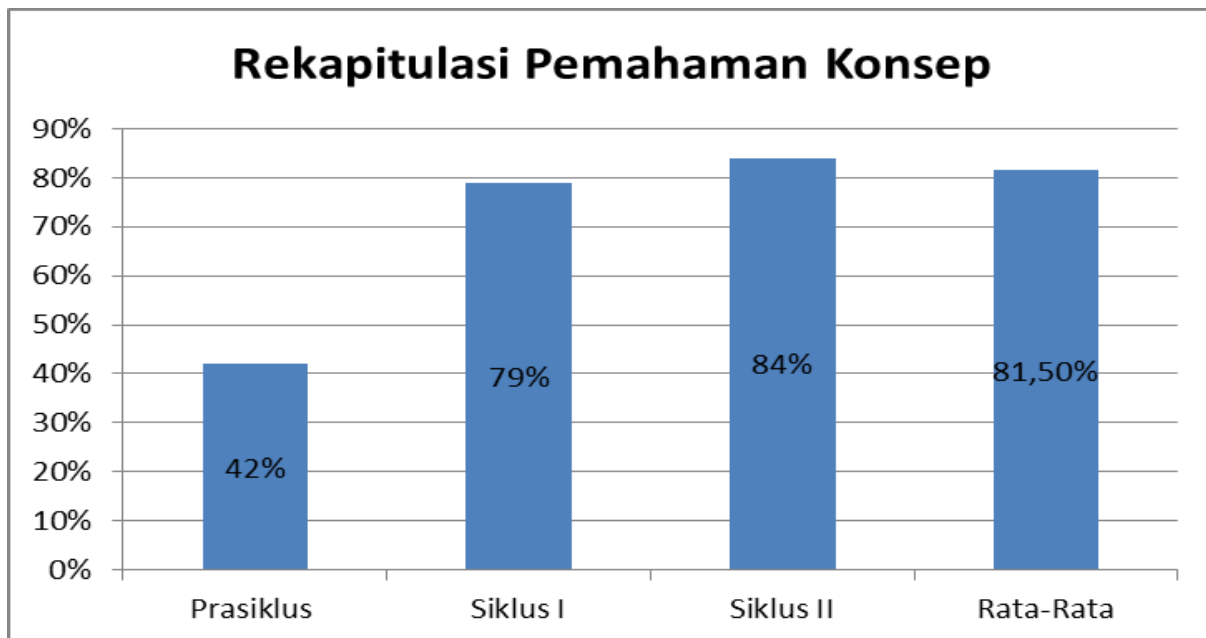
Kemudian hasil tes akhir siklus II kemampuan pemahaman konsep siswa sebesar 3,41 dengan persentase 85%. Sehingga kemampuan pemahaman konsep siswa pada siklus II sebesar 3,36 dengan persentase sebesar 84% ditunjukkan pada diagram di bawah ini:



Gambar 3. Pemahaman Konsep Siklus II

Jadi, melalui penerapan model pembelajaran *Probing Prompting* dengan berbantuan permainan kelereng dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dari nilai 1,7 dengan persentase 42% pada prasiklus naik menjadi nilai 3,15

dengan persentase 78,5% pada siklus I dan menjadi nilai 3,36 dengan persentase 84% pada siklus II. Untuk memperjelas hasil penelitian maka disajikan diagram di bawah ini:



Gambar 4. Rekapitulasi Pemahaman Konsep

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Surya Sahayu et al., 2018) yang menyatakan bahwa adanya pengaruh hasil belajar siswa kelas III di Gugus II Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng. Kelompok yang diberikan perlakuan berupa penerapan model *Probing Prompting* berbantuan media sederhana menunjukkan skor rata-rata hasil belajar sebanyak 22,6 sedangkan kelompok yang tidak diberikan perlakuan menunjukkan skor rata-rata sebesar 18,64. Selain itu juga (Kurniawan et al., 2020) menyatakan bahwa dengan penerapan model PBL dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. Berdasarkan hasil perhitungan Uji-t diperoleh data hitung sebesar  $2,087 > t \text{ tabel} = 2,00$ . Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Sehingga penerapan model pembelajaran *Probing Prompting* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Mei et al., (2020) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa dapat meningkat melalui penerapan model

pembelajaran kontekstual dengan berbantuan permainan kelereng. Hasil penelitian menyebutkan ada peningkatan pada prasiklus ke siklus I sebesar 26,66% untuk indikator 1, 20% untuk indikator 2, 6,67% untuk indikator 3, dan 33,34% untuk indikator 4. Sedangkan untuk siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 26,67% untuk indikator 1, 26,66% untuk indikator 2, 33,33% untuk indikator 3, dan 26,66% untuk indikator 4. Sehingga dapat ditarik kesimpulan melalui hasil penelitian pada penerapan model pembelajaran *Probing Prompting* dengan berbantuan permainan kelereng dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

#### **PENUTUP**

Penerapan model pembelajaran *Probing Prompting* dengan berbantuan permainan kelereng yang dilaksanakan di

kelas IV SD 2 Jepang dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa dari 42% pada prasiklus naik sebesar 36,5 poin menjadi 78,5% pada siklus I dan naik sebesar 8,5 poin menjadi 84% pada siklus II. Sehingga peneliti menyarankan agar pendidik dapat menerapkan model pembelajaran yang bervariasi disesuaikan karakteristik siswa dan mata pelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, guru juga harus mengenalkan berbagai macam permainan tradisional agar peserta didik mengetahuinya. Kemudian mau untuk memainkan permainan tersebut dan melestarikannya.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Anisah, T., & Carlian, Y. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Al-Aulad: Journal of Islamic Primary Education*, 3(2), 98–106. <https://doi.org/10.15575/al-aulad.v3i2.9047>
- Deliany, N., Hidayat, A., & Nurhayati, Y. (2019). Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Educare*, 17(2), 90–97. <https://doi.org/10.36555/educare.v17i2.247>
- Dewi, S. Z., & Ibrahim, T. (2019). Pentingnya Pemahaman Konsep untuk Mengatasi Miskonsepsi dalam Materi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13(1), 130–136. <http://dx.doi.org/10.52434/jpu.v17i1.2553>
- Harefa, D., Sarumaha, M., Fau, A., Telaumbanua, T., Hulu, F., Telambanua, K., Sari Lase, I. P., Ndruru, M., & Marsa Ndraha, L. D. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 325. <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.8.1.325-332.2022>
- Karwati, N. P. R. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting Berbantuan Multimedia Terhadap Hasil Belajar Ipa. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 2(2), 105. <https://doi.org/10.23887/jppp.v2i2.15386>
- Kurniawan, I. K., Parmiti, D., & Kusmaryatni, N. (2020). Pembelajaran IPA dengan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 80. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28959>
- Lestari, F., Marta, R., & Indah, V. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Journal on Teacher Education*, 2(1), 247–255. <https://doi.org/10.31004/jote.v2i1.1225>
- Mei, M. F., Baptis Seto, S., & Trisna Sero Wondo, M. (2020). Pembelajaran Kontekstual Melalui Permainan Kelereng Pada Siswa Kelas Iii Sd Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian. *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 61–70. <https://doi.org/10.37478/jupika.v3i2.669>
- Mukhbitah, I., Mulyasari, E., & Robandi, B. (2019). Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 312–321. <https://doi.org/10.17509/jpgsd.v4i2.20561>
- Mulyatna, F., Nurrahman, A., & Seruni. (2020). Pembelajaran Matematika Sd / Mi Yang Inovatif Melalui Permainan. *Jurnal Pengabdian Community*, 2(2), 52–58.

- <http://community.ejournal.unsri.ac.id/index.php/community/article/view/2718>
- Novanto, Y. S., Anitra, R., & Wulandari, F. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Poe Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Ipa Siswa Sd. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 205. <https://doi.org/10.31764/orbita.v7i1.4665>
- Novena, V. V., & Kriswandani, K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Self-Efficacy. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(2), 189–196. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i2.p189-196>
- Sadih, A. S., Komala, E., & Sugiarni, R. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Probing Prompting. *Pi: Mathematics Education Journal*, 2(2), 69–73. <https://doi.org/10.21067/pmej.v2i2.3367>
- Sari, P. M., & Sumarli, S. (2019). Optimalisasi Pemahaman Konsep Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar melalui Model Pembelajaran Inkuiri dengan Metode Gallery Walk (Sebuah Studi Literatur). *Journal of Educational Review and Research*, 2(1), 69. <http://dx.doi.org/10.26737/jerr.v2i1.1859>
- Siregar, N., & Lestari, W. (2018). Peranan permainan tradisional dalam mengembangkan kemampuan matematika anak usia sekolah dasar. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 1. <https://doi.org/10.26486/jm.v2i1.427>
- Surya Sahayu, S., Jampel, I. nyoman, & Laba jayanta, I. nyomn. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Probing-Prompting Berbantuan Media Sederhana Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(3), 321. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i3.16148>
- Yulia, P., & Utami, S. (2018). *View of Menurut arti katanya, probing adalah penyelidikan, pemeriksaan, sementara prompting adalah mendorong atau menuntun. Menurut Suherman (dalam Huda, 2013:281) pembelajaran probing-prompting adalah pembelajaran dengan menyajikan serangkaian pertanyaan.* 1(2), 56–62. <http://ejournal.iainkerinci.ac.id/index.php/edumatika/article/view/218/203>
- Zahroh, F., Setyawan, A., & Citrawati, T. (2020). Studi Permasalahan dalam Pembelajaran Tematik Muatan IPA Kelas IV SDN Socah 4 Kabupaten Bangkalan Fakhrudiana. *Prosiding Nasional Pendidikan*, 1(1), 474–479. <https://prosiding.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/Prosiding/article/view/1079>