

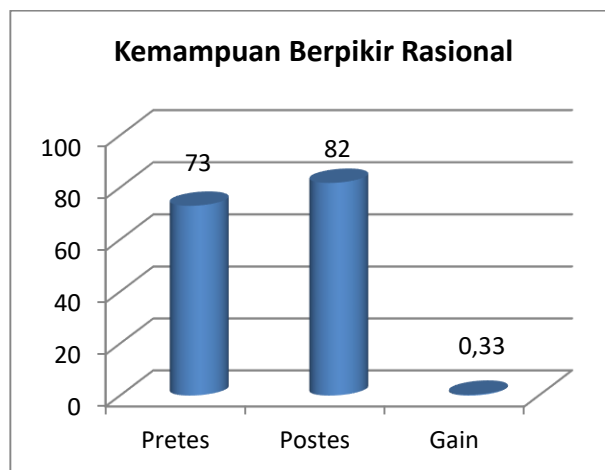
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Hasil Analisis Berpikir Rasional Siswa

Kemampuan berpikir rasional siswa kelas II MI NU Banat Kudus diukur dengan metode tes pilihan ganda disertai alasan sejumlah 20 soal dengan skor 0-4. Indikator berpikir rasional yang diteliti yaitu mengingat, menggeneralisasi, mendeduksi dan menginferensi yang diukur dengan kartu soal dan berimajinasi, mengelompokkan, menggeneralisasi, membandingkan, mengevaluasi, menganalisis, dan mensintesis diukur dengan instrumen tes.

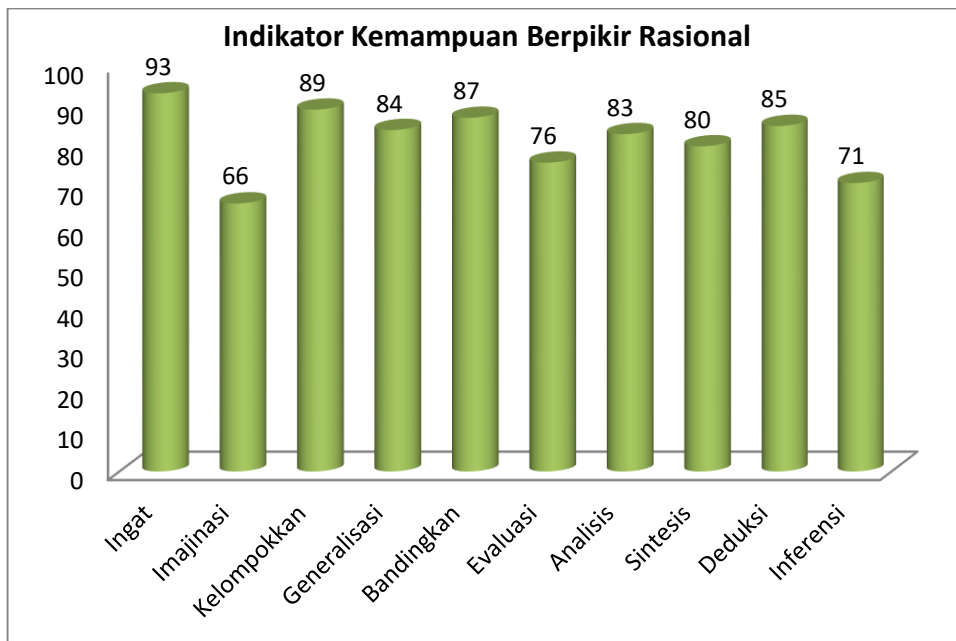
Kartu soal tersebut diberikan kepada siswa di setiap pertemuan, sedangkan soal tes diberikan siswa pada saat pretes (sebelum diberikan perlakuan bimbingan kelompok dengan teknik *stimulus control*) dan postes (setelah diberikan perlakuan bimbingan kelompok dengan teknik *stimulus control*) di akhir pertemuan. Setelah diberikan postes, nilai siswa tersebut kemudian dianalisis untuk melihat seberapa besar peningkatannya. Hasil pretes dan postes kemampuan berpikir rasional siswa dapat dilihat pada Gambar 4.1, sedangkan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran .



Gambar 4.1. Kemampuan berpikir rasional siswa

Setrlah diperoleh besar peningkatan kemampuan berpikir rasional siswa serelah diberikan perlakuan bimbigan kelompok, selanjutnya dianalisis kemampuan berpikir siswa tiap

indikator. Skor kemampuan berpikir rasional tiap indikator dapat dilihat pada Gambar 4.2, sedangkan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran .



Gambar 4.2. Skor kemampuan berpikir rasional tiap indikator

2. Hasil Analisis Motivasi Belajar Siswa

Motivasi merupakan bagian dari belajar, dari pengertian motivasi tersebut tampak tiga hal, yaitu: (1) motivasi dimulai dengan suatu perubahan tenaga dalam diri seseorang, (2) motivasi itu ditandai oleh dorongan afektif yang kadang tampak dan kadang sulit diamati, (3) motivasi ditandai oleh reaksi-reaksi untuk mencapai tujuan. Motivasi ini tidak dinilai secara pretes maupun postes, tetapi dinilai pada pertemuan awal dan pertemuan akhir. Berdasarkan hasil pertemuan awal dan akhir terjadi peningkatan yang signifikan yang diperoleh kelompok eksperimen. Nilai hasil motivasi siswa dapat dilihat pada Tabel 4.1 dan 4.2.

4.1 Tabel Hasil Motivasi Siswa Pada Pertemuan Awal

No	Klasifikasi	Jumlah Siswa	Prosentase
1	Rendah	17	58,6%
2	Cukup	12	41,4%

3	Tinggi	0	0,0%
4	Sangat Tinggi	0	0,0%
Total		29	100,0%
Rata-rata		75	

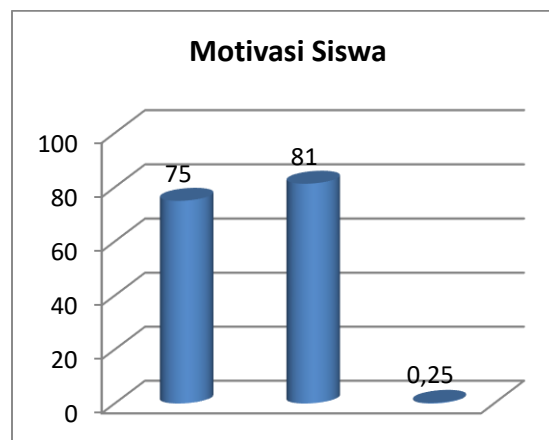
Hasil motivasi pada pertemuan awal menunjukkan 17 siswa dalam kategori rendah dan 12 siswa dalam kategori cukup dalam motivasi belajarnya.

4.2. Tabel Hasil Motivasi Siswa Pada Pertemuan Akhir

No	Klasifikasi	Jumlah Siswa	Prosentase
1	Rendah	0	0,0%
2	Cukup	13	44,8%
3	Tinggi	16	55,2%
4	Sangat Tinggi	0	0,0%
Total		29	100,0%
Rata-rata		81	

Hasil motivasi pada pertemuan akhir menunjukkan 13 siswa dalam kategori cukup dan 16 siswa dalam kategori tinggi dalam motivasi belajarnya.

Selain dianalisis dengan analisis deskriptif, selanjutnya dilakukan uji gain untuk mengetahui peningkatan antara nilai motivasi pertemuan awal dan akhir. Hasil uji gain dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Hasil Uji Gain Motivasi Siswa Pertemuan Awal dan Akhir

3. Hasil Analisis Uji Regresi

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu H_{a1} : rata-rata nilai berpikir rasional siswa lebih dari 80, H_{a2} : rata-rata nilai motivasi siswa lebih dari 75 dan H_{a3} : terdapat

pengaruh yang signifikan antara motivasi belajar terhadap berpikir rasional siswa. Tahapan yang dilakukan dalam pengujian hipotesis yaitu pengujian normalitas data, uji efektivitas yang dibandingkan dengan KKM dan uji regresi linear sederhana. Nilai yang digunakan dalam pengujian hipotesis ini yaitu nilai postes siswa. Hasil pengujian normalitas data dapat dilihat pada Tabel 4.3, sedangkan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran .

Tabel 4.3 Uji normalitas data

Variasi	Skor
Nilai tertinggi	97
Nilai terendah	63
X^2_{hitung}	0,72
X^2_{tabel}	11,07
Kriteria	Data berdistribusi normal

Setelah diketahui bahwa berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis yang dilakukan menggunakan statistik parametris. Selanjutnya dilakukan uji efektifitas yaitu membandingkan hasil postes kemampuan berpikir rasional siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM yang digunakan di MI NU Banat Kudus yaitu 80. Pengujian efektivitas perlakuan yang diberikan dengan menggunakan uji t, dapat dilihat pada Tabel 4.4, sedangkan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran .

Tabel 4.4 Hasil Uji t Berpikir Rasional dan Motivasi Siswa

Parameter	Berpikir Rasional	Motivasi Siswa
KKM	80	75
Nilai rata-rata	82	81,31
Varians	80,94	54,23
Standar deviasi	9	7,36
t hitung	4,06	4,61
t tabel	2,05	2,05
Kriteria	Rata-rata nilai berpikir rasional siswa lebih dari 80	Rata-rata nilai motivasi siswa lebih dari 75

Tahap terakhir analisis yang dilakukan yaitu pengujian hipotesis dengan uji regresi linear sederhana untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh motivasi berprestasi terhadap kemampuan berpikir rasional siswa melalui pembelajaran dengan bimbingan kelompok teknik stimulus control. Tahapan dalam uji regresi linear sederhana yaitu perhitungan persamaan regresi, menghitung koefisien korelasi dan korelasi, serta pengujian keberartian koefisien korelasi. Hasil uji regresi

linear sederhana dapat dilihat pada Tabel 4.5, sedangkan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran .

Tabel 4.5 Uji Regresi Keterampilan Membuat Alat terhadap Pemahaman Konsep

Uji Regresi	Literasi Sains
Persamaan regresi	$\hat{Y} = 12,842 X + 0,848$
Keberartian dan kelinieran persamaan regresi	F hitung = 29,21 F tabel = 4,21 Kriteria = signifikan
Koefisien korelasi (r_{xy}) dan determinasi (r^2)	$r_{xy} = 0,498$ $r^2 = 0,52$
Uji keberartian koefisien korelasi	t hitung = 2,981 t tabel = 2,05 Kriteria = signifikan

B. PEMBAHASAN

Pada awal penelitian siswa diberikan soal pretes kemudian diberikan perlakuan yaitu bimbingan kelompok dengan teknik stimulus kontrol. Pada pembelajaran ini, siswa dibentuk dalam beberapa kelompok kemudian melakukan penyelidikan sederhana dan diakhiri dengan kartu soal yang disertai dengan kartu control.

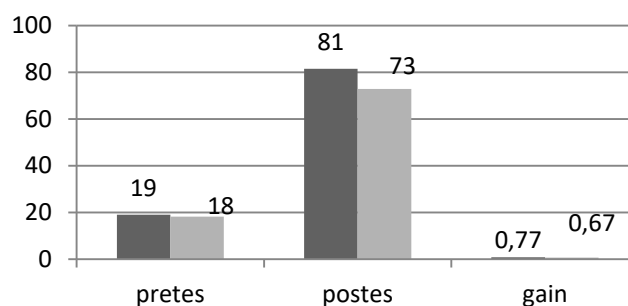
Pembelajaran IPA pada tahap SD/MI adalah memberikan pembelajaran berbasis penyelidikan untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Dengan demikian kemampuan berpikir rasional sebagai komponen berpikir dasar harus dikembangkan sejak dini sebelum siswa mempunyai kemampuan berpikir tingkat tinggi yang disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitifnya. Tingkat perkembangan kognisi menurut Piaget, sebagaimana dikutip oleh Trianto (2007: 14-15), periode operasi konkret pada umur 7-11 tahun dan periode operasi formal pada umur 11-15 tahun. Pada periode operasi konkret, anak sudah berpikir logis, sistematis, dan memecahkan masalah yang bersifat konkret. Pada periode operasi formal, anak sudah dapat berpikir logis terhadap masalah baik yang konkret maupun yang abstrak. Karena siswa SD masih dalam tahap transisi, maka dibutuhkan bimbingan dan konseling dalam belajar agar siswa tidak *syok* dalam mempelajari konsep IPA yang abstrak.

Hasil wawancara dan observasi awal, diketahui bahwa siswa merasa kesulitan dan enggan belajar IPA. Hal itu disebabkan karena konsep IPA yang abstrak. Karena kurangnya motivasi dan minat dalam belajar, hal itu yang menyebabkan siswa belum mampu menjelaskan dan menganalisis konsep sehingga siswa belum bisa berpikir secara rasional. Fenomena tersebut

berdampak pada nilai pelajaran IPA yang cenderung rendah. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu *treatment* agar siswa termotivasi dalam belajar dan dapat berpikir secara rasional.

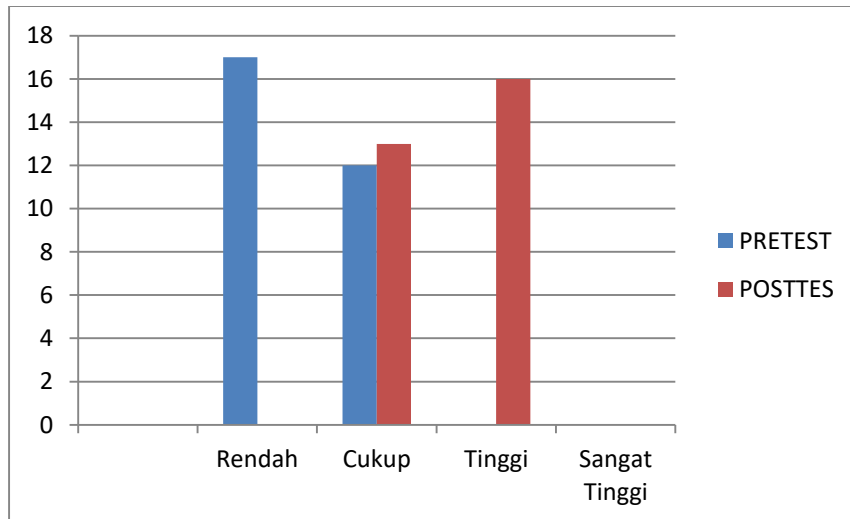
Pada awalnya siswa diberikan pretes terkait dengan kemampuan berpikir rasional, kemudian diberikan *treatment* berupa pembelajaran IPA berbasis penyelidikan secara berkelompok kemudian diberikan kartu control. Setelah pembelajaran selesai, dia akhir pertemuan siswa diberikan soal postes. Berdasarkan uji gain, diketahui bahwa terdapat peningkatan kemampuan kemampuan berpikir rasional dengan criteria sedang. Hal itu disebabkan karena dalam pembelajaran, siswa bukan diberikan materi tetapi siswa sendiri yang menemukan materi melalui penyelidikannya dan diakhiri dengan permainan sehingga siswa lebih termotivasi dalam belajarnya. Hal itu sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayati (2013) yang menunjukkan bahwa bimbingan kelompok dengan teknik stimulus control dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Nita dkk (2010) juga menunjukkan bahwa media yang berisi stimulus control dapat meningkatkan keterampilan komunikasi siswa. Selain itu, pembelajaran dengan STAD dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa SD (Masfuah, 2016).

Pemikiran rasional adalah cara berpikir menggunakan penalaran berdasarkan data yang tersedia untuk mencari kebenaran faktual, keuntungan dan tingkat kepentingan. Kita harus menggunakan pemikiran rasional jika kita ingin maju dan ingin mengejar ilmu pengetahuan. Selain itu, menjadi sangat diperlukan jika kita ingin bekerja untuk kepentingan publik, memecahkan isu-isu publik, di mana kita bertemu berbagai jenis orang, tradisi dan kepercayaan, maka kita bakal punya alasan obyektif yang bisa ditunjukkan kepada publik (transparan), bukti-bukti, referensi, yang bisa diperdebatkan (dengan logis dan relevan argumentasi) dan sebanding dengan adanya alat ukur. Hal ini didukung oleh hasil dari pretes dan postes dari kelompok eksperimen yang dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4. Hasil pretes dan postes Motivasi Belajar Siswa

Tujuan pembelajaran akan tercapai dengan maksimal jika siswa tertarik dan termotivasi dalam belajar. Jika siswa sudah termotivasi, maka siswa dapat mengkonstruksikan pikirannya melalui proses berpikir dan menemukan konsep sendiri. Konsep dapat ditemukan siswa dengan mudah dan siswa dapat berpikir dengan rasional dan logis jika siswa diberikan motivasi dalam suatu konseling kelompok dengan teknik *stimulus control*. Teknik *stimulus control* merupakan salah satu bimbingan dalam suatu kelompok dengan menggunakan *control card* yang berfungsi sebagai penguatan yang diberikan oleh guru atau peneliti agar siswa termotivasi dan semangat dalam belajar. Pada kelompok kontrol eksperimen terjadi perubahan yang signifikan dalam motivasi belajarnya. Kriteria hasil motivasi belajar kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5. Hasil pretest dan post tes pada kelompok eksperimen

Pada awalnya siswa diberikan apersepsi dan motivasi berkaitan dengan materi yang dibahas. Selanjutnya siswa diberikan permasalahan atau teka teki untuk dijawab dalam berkelompok. Teknik *stimulus control* diberikan setelah siswa diberikan materi berdasarkan indikator keberhasilan dalam pembelajaran IPA, siswa diberikan stimulus untuk mengetahui respons yang muncul. Point penting yang harus dikuasai siswa adalah kemampuan berpikir rasional. Siswa akan diberikan stimulus baru yang bisa membantu mereka untuk lebih menyukai keempat dasar tersebut. Bagi siswa yang berani untuk menjawab atau bahkan menjelaskan kepada

teman-temannya bagaimana siswa tersebut bisa menguasai konsep IPA dengan berpikir secara logis dan rasional, akan diberikan penguatan berupa kata-kata seperti: "bagus sekali".

Langkah terakhir setelah diberikan masalah, siswa diberikan soal melalui permainan kartu dan diberikan *card control* yang berisi tentang stimulus dan respons yang sudah dilakukan. *Card control* tersebut akan diisi setiap hari selama satu minggu. Jika respon positif yang dilakukan akan langsung diberikan penguatan berupa *reward motion* yaitu menggambarkan gambar wajah tersenyum dan jika respon negatif yang dilakukan juga langsung diberikan reward motion berupa gambar wajah sedih. *Card control* tersebut juga berfungsi sebagai evaluasi diri siswa dan melihat perkembangan siswa setiap harinya. Kondisi seperti ini mampu memunculkan kesadaran dan pembiasaan diri para siswa untuk lebih percaya diri dan mampu meningkatkan kemampuan dalam pembelajaran IPA. Hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Heffrizza (2017), yang mendapatkan hasil bahwa prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh control diri dan motivasi belajarnya. Selain itu, Pranoto dkk (2018) layanan bimbingan kelompok dapat meningkatkan motivasi siswa.

