

**PENERAPAN STRATEGI *PREVIEW, QUESTION, READ, REFLECT, RECITE, REVIEW (PQ4R)* BERBANTUAN LEMBAR KERJA SISWA TERHADAP KECERDASAN MATEMATIS-LOGIS PADA TEMA INDAHNYA KEBERSAMAAN PESERTA DIDIK KELAS IV SD NEGERI REMBUL 03 KABUPATEN TEGAL**

**Ervina Eka Subekti<sup>1)</sup>, Nurizqi Dwi Wahyuning Tyas<sup>2)</sup>**

<sup>1</sup>PGSD, FIP, UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

email: vina140310@gmail.com

<sup>2</sup>PGSD, FIP, UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

**Abstrak**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya minat belajar siswa dalam hal ini dengan pelajaran yang berkaitan dengan logika matematika (matematis-logis) secara umum yakni matematika dan IPA. Kecerdasan matematis-logis merupakan salah satu kecerdasan yang penting dimiliki oleh peserta didik. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui adanya perbedaan kecerdasan matematis-logis peserta didik yang mendapat perlakuan strategi *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review (PQ4R)* berbantuan lembar kerja siswa (LKS) dengan strategi pembelajaran konvensional pada tema Indahnyanya Kebersamaan peserta didik kelas IV SDN Rembul 03 Kabupaten Tegal. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Teknik pengambilan sampel dengan sampel jenuh dengan kelas IV-A sebagai kelas eksperimen (28 siswa) dan kelas IV-B sebagai kelas kontrol (28 siswa). instrumen yang digunakan adalah tes uraian. Desain penelitian menggunakan jenis *Pretest-posttest control group design*. Teknik analisis data menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh hasil  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,34697 > 1,675$ ) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Kesimpulan yang dapat diambil adalah ada perbedaan kecerdasan matematis-logis siswa yang mendapat perlakuan strategi pembelajaran *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review (PQ4R)* dengan strategi pembelajaran konvensional pada tema Indahnyanya Kebersamaan peserta didik kelas IV SDN Rembul 03 Kabupaten Tegal.

**Kata kunci:** *strategi pembelajaran PQ4R, LKS, kecerdasan matematis-logis*

**Abstract**

*This research is motivated by the lack of student's interest with subjects related to mathematical logic (logical-mathematical) in general namely mathematics and science. Logical-mathematical intelligence is one of the important intelligence possessed by learners. The purpose of this research is to investigate the logical-mathematical intelligence differences of learners who received treatment *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review (PQ4R)* strategy assisted with Student Worksheet with conventional learning strategy on the theme of "Indahnyanya Kebersamaan" at the fourth grade students SD N 03 Rembul Tegal. This study is experimental. The sampling technique to sample saturated with class IV-A as an experimental class (28 students) and class IV-B as a control class (28 students).*

*Instrument used is a test description. This research design which used in this study is pretest-posttest control group. Data were analyzed using t-test with a significance level of 5%. Based on the calculation hypothesis test results obtained  $t_{hitung} > t_{table}$  ( $3.34697 > 1.675$ ) so that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  accepted. The conclusion is there are differences in mathematical-logical intelligence of students learning treated Preview, Question, Read, Reflect, Recite, and Review (PQ4R) strategies with conventional learning strategy on the theme of "Indahnya Kebersamaan" IV grade learners SD N 03 Rembul Tegal.*

**Keywords:** PQ4R, learning strategies, student worksheet, logical-mathematical intelligence

## PENDAHULUAN

Sekolah dasar termasuk dalam jenjang pendidikan dasar. Dengan kurikulum yang baru saja berlaku di Indonesia yaitu Kurikulum Tahun 2013 menerapkan pembelajaran tematik untuk sekolah dasar. Menurut Trianto (2013: 154) prinsip dasar pembelajaran tematik adalah dengan memadukan materi pembelajaran dalam satu tema perlu mempertimbangkan karakteristik peserta didik, seperti minat, kebutuhan, dan pengetahuan awal.

Kenyataan di lapangan, SD Rembul 03 Kabupaten Tegal, sebagian besar peserta didik belum mampu mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan baik. Terbukti pada saat jam pelajaran berlangsung masih ada peserta didik yang tidak terlalu memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi, dan jika diberikan pertanyaan oleh guru, peserta didik hanya diam dan tidak bisa menjawab pertanyaan yang diajukan, dalam hal ini berkaitan dengan dengan matematis (kecerdasan matematis logis) banyak peserta didik yang merasa kesulitan dan tidak memiliki rasa ingin mencoba memecahkan masalah matematis-logis tersebut. Peristiwa demikian terjadi karena peserta didik merasa tidak mampu dan tidak adanya hal yang dapat menarik perhatian peserta didik yang menyebabkan terjadinya sikap masa bodoh dari peserta didik. Hal ini menandai kurangnya tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan oleh guru.

Pembelajaran akan menuju arah yang benar dan berhasil apabila mengetahui karakteristik yang dimiliki oleh peserta didik. Pembelajaran secara matematis-logis memiliki karakteristik tersendiri baik ditinjau dari aspek kompetensi yang ingin dicapai, maupun dari aspek materi yang dipelajari untuk menunjang tercapainya kompetensi. Ditinjau dari aspek kompetensi yang ingin dicapai, pembelajaran matematis-logis menekankan penguasaan konsep serta keterampilan memecahkan masalah yang berkaitan dengan logika matematika.

Gardner menemukan sembilan tipe kecerdasan yang dikenal dengan *multiple intelligence*. Sembilan tipe kecerdasan tersebut diantaranya adalah kecerdasan linguistik, logika-matematika, intrapersonal, interpersonal, musikal, visual spasial, kinestetik, naturalis, dan eksistensial. Kesembilan kecerdasan tersebut tidak dapat diukur dengan angka tetapi dengan kemampuan untuk memecahkan masalah di tengah kehidupan. Kecerdasan pada anak secara umum didominasi oleh imajinasi. Imajinasi yang terlihat tidak mungkin dapat diubah menjadi produk pemikiran di masa dewasanya. Pada prinsipnya imajinasi dan pemikiran mempunyai pola kinerja yang sama (Suyadi, 2010: 146).

Sedikit berbeda dengan apa yang disampaikan (Suyadi, 2013: 15) bahwa ada delapan tipe kecerdasan dalam *Multiple Intelligences* (MI). Delapan tipe kecerdasan yang

dimaksud adalah kecerdasan linguistik, matematis-logis, spasial, kinestetik-tubuh, musikal, interpersonal, intrapersonal, dan naturalis. Armstrong juga menjelaskan bahwa MI merupakan teori fungsi kognitif, dan menyatakan bahwa setiap orang memiliki kemampuan dan kapasitas dalam delapan tipe kecerdasan. Salah satu dari delapan tipe kecerdasan tersebut adalah kecerdasan matematis-logis.

Suyadi (2010: 154) menjelaskan bahwa, "Kecerdasan matematis-logis adalah kemampuan untuk menangani bilangan dan perhitungan, pola berpikir logis dan ilmiah". Menurut Gardner dalam Suyadi (2010: 147) kecerdasan matematis-logis merupakan kecerdasan yang paling penting namun bukan berarti bahwa kecerdasan matematis-logis bukanlah kecerdasan yang paling unggul. Kecerdasan matematis-logis menyumbangkan keberhasilan maksimal sebesar 20% sedangkan sisanya sebanyak 80%. Jika dihitung 80% tersebut terbagi dalam 8 kecerdasan lainnya (linguistik, musikal, kinestetik, interpersonal, intrapersonal, naturalis, dan eksistensial) sehingga setiap kecerdasan tersebut bernilai 10% sehingga kecerdasan matematis-logis memiliki nilai keberhasilan dua kali kecerdasan lainnya.

Pada Kurikulum 2013 yang kini diterapkan dalam pendidikan di Indonesia khususnya di Sekolah Dasar adalah dengan menerapkan pembelajaran tematik. Kecerdasan multipel memberikan sebuah konteks untuk membangun struktur kurikulum tematis. Kecerdasan multipel memiliki cara untuk memastikan aktivitas yang dipilih dalam suatu tema sehingga dapat membangkitkan bakat tersembunyi anak (Armstrong, 2013: 74).

Untuk mengatasi permasalahan di atas, diperlukan adanya penerapan suatu strategi yang tepat agar dapat menarik perhatian peserta didik dan nantinya dapat meningkatkan kecerdasan matematis-logis peserta didik dengan menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Strategi PQ4R meliputi kegiatan *preview, question, read, reflect, recite, dan review* (Trianto, 2011:145). Strategi PQ4R digunakan untuk membantu peserta didik mengingat apa yang mereka baca dan dapat membantu proses KBM yang dibantu dengan membaca buku.

Strategi PQ4R mendasarkan keterampilan membaca peserta didik karena inti dari strategi tersebut adalah membaca untuk mempelajari hingga tuntas. Keterampilan membaca dapat membukakan pengetahuan yang luas. Strategi PQ4R bertujuan agar peserta didik dapat memahami dan mengingatkan secara mendalam dari apa yang peserta didik baca.

Permasalahan yang diambil dalam penelitian ini adalah apakah ada perbedaan kecerdasan matematis-logis peserta didik yang mendapatkan perlakuan dengan strategi *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (PQ4R) dan peserta didik yang mendapat perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Selain itu juga akan diteliti apakah strategi pembelajaran *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (PQ4R) lebih baik dari pembelajaran konvensional atau tidak.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada perbedaan kecerdasan matematis-logis peserta didik yang mendapat perlakuan strategi pembelajaran *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (PQ4R) dengan strategi pembelajaran konvensional?

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Rembul 03 Kabupaten Tegal pada semester gasal tepatnya tanggal 8-20 September 2014. Strategi PQ4R sebagai variabel bebas dan kecerdasan matematis-logis sebagai variabel terikat.

Strategi pembelajaran PQ4R merupakan pengembangan lebih lanjut dari strategi sebelumnya seperti strategi SQ3R dan PQRST. Dalam Trianto (2011: 147-149) dijelaskan bahwa makna dari strategi PQ4R adalah *preview* (membaca sekilas), *question* (menyusun atau membaca daftar pertanyaan), *read* (membaca untuk menjawab pertanyaan), *reflect* (mengaitkan dengan pentahuan lalu dan mengaitkan dengan lingkungan), *recite* (menyimpulkan kegiatan pembelajaran), *review* (membaca kembali ulasan yang telah dibahas).

Kecerdasan matematis-logis adalah kecerdasan yang sangat penting namun bukan kecerdasan yang paling unggul (Suyadi, 2010: 155). Kecerdasan matematis-logis sangat diperlukan oleh setiap individu karena dapat menyumbang keberhasilan seseorang hingga 20%. Maka dari itu kecerdasan matematis-logis perlu diasah dan dilatih agar peserta didik memiliki kecerdasan matematis-logis yang baik seperti yang diharapkan.

Gardner menjelaskan (Suyadi, 2010: 155) bahwa, “Kecerdasan matematis-logis memiliki beberapa aspek seperti berpikir logis, memecahkan masalah, pola pikir deduksi-induksi, kemampuan mengenali pola dan hubungan disamping berhitung itu sendiri”.

Menurut Armstrong (2013: 76) penerapan kecerdasan matematis logis dalam pembelajaran tematik memiliki indikator yang berbeda pada setiap substansi mata pelajaran dalam pembelajaran tematik, yaitu:

1. Matematika, mempelajari formula matematika yang berfungsi sebagai dasar sebuah penemuan.
2. Ilmu Pengetahuan, membuat sebuah hipotesis untuk mengembangkan sebuah penemuan baru.
3. Membaca, membaca sebuah buku tentang logika dan matematika di balik penemuan.
4. Menulis, Menulis sebuah masalah kata berdasarkan penemuan terkenal.
5. Ilmu Sosial, Membuat garis waktu dari penemuan-penemuan terkenal.

Ada beberapa indikator kecerdasan matematis-logis. Indikator keberhasilan pencapaian kecerdasan matematis-logis yang diterapkan pada penelitian ini adalah:

1. Klasifikasi dan kategorisasi
2. Kalkulasi dan kuantifikasi
3. Berpikir ilmiah
4. Pemecahan masalah logis (Armstrong, 2013: 63)

Jenis penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Rembul 03 Kabupaten Tegal yang terdiri dari kelas IV-A dan kelas IV-B dengan masing-masing kelas berjumlah 28 siswa. teknik pengambilan sampel secara sampel jenuh dengan mengambil seluruh populasi untuk penelitian dengan ketentuan kelas IV-A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV-B sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang mendapatkan perlakuan dengan strategi PQ4R berbantuan LKS.

Derajat kecerdasan matematis-logis diwujudkan dalam bentuk angka dengan rentang nilai 1-100. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu soaluraian yang mengukur kecerdasan matematis-logis peserta didik. Tes yang dilaksanakan berupa *pre-test* (tes sebelum perlakuan) dan *post-test* (tes setelah perlakuan) pada kedua kelas. Instrumen soal telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda sehingga instrumen layak digunakan untuk penelitian.

Rumus yang dipakai untuk menghitung validitas menggunakan *Product Moment* (Arikunto, 2009: 72) dengan  $\alpha = 5\%$  akan diperoleh hasil soal valid atau tidak valid. Perhitungan reliabilitas dengan klasifikasi reliabilitas yang sangat tinggi, tinggi, sedang, cukup, rendah, sangat rendah (Arifin, 2013: 257). Tingkat kesukaran butir soal

diklasifikasikan dalam tingkat yang mudah, sedang, atau sukar (Arifin, 2013: 272). Butir soal yang baik harus memenuhi kriteria soal yang valid, reliabel, memiliki tingkat kesukaran yang bervariasi dan dapat membedakan kemampuan siswa.

Nilai *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh selanjutnya dicari nilai kesamaan dua rata-rata (uji-t) uji pada hasil *pre-test* untuk menunjukkan ada persamaan tingkat kecerdasan matematis-logis peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sedangkan uji-t yang pada *post-test* bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian agar dapat ditarik kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

*Pre-test* dilaksanakan sebelum pembelajaran dan *post-test* dilaksanakan setelah pembelajaran. Hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi Hasil Pre-test dan Post-test

Keterangan	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Nilai tertinggi	57	93	67	76
Nilai terendah	32	57	20	53
Jumlah Nilai	1172	2055	1123	1843
Rata-rata	41,86	73,4	40,11	65,82
Kriteria	Kurang	Baik	Kurang	Cukup

Hasil penilaian peserta didik di atas selanjutnya diolah dengan rangkaian uji analisis data yang telah direncanakan untuk menarik hipotesis penelitian. Namun sebelumnya jika dilihat secara umum berdasarkan perbandingan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol hampir sama pada saat *pre-test*. Hal ini menunjukkan bahwa kecerdasan matematis-logis peserta didik pada kedua kelas sama. Namun perbandingan rata-rata nilai kedua kelas pada hasil *post-test* memiliki perbedaan yang signifikan. Pernyataan-pernyataan tersebut memerlukan dukungan dengan melaksanakan uji analisis data seperti yang telah disebutkan sebelumnya.

### Uji Analisis Data

Analisis data dilakukan berdasarkan prosedur yang telah ditentukan. Analisis data yang dilakukan meliputi uji normalitas, homogenitas, dan uji kesamaan dua rata-rata (uji-t) pada kedua kelas baik sebelum perlakuan maupun setelah perlakuan.

#### 1. Analisis Data Awal

Data awal yang digunakan adalah hasil *pre-test* yang dilaksanakan sebelum perlakuan dengan strategi PQ4R berbantuan LKS pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Analisis awal yang dilakukan adalah sebagai berikut:

##### a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui normalitas sampel dari populasi dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors, pada taraf signifikan 5% (Sudjana, 2002: 466 – 467). Kriteria dalam uji normalitas adalah:

$L_o < L_{tabel}$ , maka populasi berdistribusi normal.

$L_o > L_{tabel}$ , maka populasi berdistribusi tidak normal.

Tabel 2. Uji Normalitas Awal

Kelompok	N	Lo	L <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
Eksperimen	28	0,1479	0,1658	Berdistribusi normal
Kontrol	28	0,1134	0,1658	Berdistribusi normal

Dari tabel di atas terlihat bahwa  $Lo < L_{tabel}$  pada taraf 5% dan  $n_1 = 28$ ,  $n_2 = 28$ , baik untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berdistribusi normal baik pada tahap *pre-test* maupun *post-test*.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas sampel digunakan untuk mengetahui kelompok-kelompok sampel yang berasal dari populasi yang sama (Sudjana 2002: 261). Pada tahap awal (*pre-test*) perlu dilakukan uji homogenitas. Diperoleh data  $\chi^2 = 1,75011$ . Untuk  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = (n_i - 1) = (2 - 1) = 1$  dari harga kritis Chi Kuadrat diperoleh  $\chi^2_{tabel} = 3,841$ . Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu  $(1,75011 < 3,841)$  maka  $H_0$  diterima, artinya sampel berasal dari populasi yang homogen.

#### c. Uji Kesamaan Dua Rata-rata (uji-t)

Uji Kesamaan Dua Rata-rata atau uji t digunakan untuk menguji apakah dua buah kelompok memiliki rata-rata yang berbeda secara signifikan (Sudjana, 2002: 243).

Sebelum melakukan uji hipotesis, pada tahap awal perlu diketahui terlebih dahulu apakah kecerdasan matematis-logis peserta didik pada kedua kelas memiliki tingkat yang sama atau berbeda. Maka dari itu perlu dilaksanakan uji kesamaan dua rata-rata dengan data bersumber pada hasil *pre-test*. Hasil uji-t yang diperoleh adalah 0,668.

Harga t hitung tersebut selanjutnya dibandingkan dengan  $t_{tabel, dk = n_1 + n_3 - 2 = 28 + 28 - 2 = 54}$  untuk kesalahan 5% maka harga  $t_{(1-\alpha)(n_1+n_3-2)} = t_{(0,95)(28+28-2)} = t_{(0,95)(54)} = 1,675$ . Ternyata Nilai t hitung  $< t_{(0,95)(68)} = 0,668 < 1,675$ , maka  $H_0$  diterima. Sehingga kecerdasan matematis-logis peserta didik kelas eksperimen sama dengan kecerdasan matematis-logis peserta didik kelas kontrol.

#### Analisis Data Akhir

Analisis data dilakukan berdasarkan prosedur yang telah ditentukan. Analisis data yang dilakukan meliputi uji normalitas, homogenitas, dan uji kesamaan dua rata-rata (uji-t) pada kedua kelas baik sebelum perlakuan maupun setelah perlakuan.

#### a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui normalitas sampel dari populasi dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors, pada taraf signifikan 5% (Sudjana, 2002: 466 – 467). Kriteria dalam uji normalitas ini adalah:

$Lo < L_{tabel}$ , maka populasi berdistribusi normal.

$Lo > L_{tabel}$ , maka populasi berdistribusi tidak normal.

Tabel 3. Uji Normalitas Akhir

Kelompok	N	Lo	L <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
Eksperimen	28	0,1138	0,1658	Berdistribusi normal
Kontrol	28	0,0905	0,1658	Berdistribusi normal

Dari Tabel 4.6 di atas terlihat bahwa  $L_o < L_{tabel}$  pada taraf 5% dan  $n_1 = 28$ ,  $n_2 = 28$ , baik untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berdistribusi normal baik pada tahap *pre-test* maupun *post-test*.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas sampel digunakan untuk mengetahui kelompok-kelompok sampel yang berasal dari populasi yang sama (Sudjana 2002: 261). Pada tahap akhir (*post-test*) juga perlu dilakukan uji homogenitas. Diperoleh data  $\chi^2 = 3,72351$ . Untuk  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = (n_i - 1) = (2 - 1) = 1$  dari harga kritis Chi Kuadrat diperoleh  $\chi^2_{tabel} = 3,841$ . Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu ( $3,72351 < 3,841$ ) maka  $H_0$  diterima, artinya sampel berasal dari populasi yang homogen.

#### c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas control didapatkan hasil bahwa ke dua kelas tersebut normal dan homogen langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis penelitian dengan melakukan tes rata-rata data *post-test* kelas eksperimen dan kelas control dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata atau uji-t. Uji Kesamaan Dua Rata-rata atau uji t digunakan untuk menguji apakah dua buah kelompok memiliki rata-rata yang berbeda secara signifikan (Sudjana, 2002: 243)

Kriteria uji-t ialah jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ . Hasil uji rata-rata data nilai *post-test* kecerdasan matematis-logis siswa diperoleh  $t_{hitung} = 3,34697$  dan  $t_{tabel} = 1,675$ .

Berdasarkan hasil analisis data nilai kecerdasan matematis-logis siswa menunjukkan  $t_{hitung} = 3,34697$ . Harga  $t_{hitung}$  tersebut kemudian dibandingkan dengan harga  $t_{tabel} = 1,675$  dan ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

### Pembahasan

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis di SD Negeri Rembul 03 Kabupaten Tegal ditemukan beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran khususnya di kelas IV. Pada kegiatan belajar mengajar siswa kurang berkonsentrasi sehingga perhatian siswa saat pembelajaran kurang. Siswa terlihat kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, terlihat dari siswa aktivitas dan respon siswa yang kurang. Nilai harian siswa pada pelajaran yang berkaitan dengan aspek matematis-logis masih belum mencapai KKM. Hal ini terjadi karena siswa kurang dapat memahami materi pelajaran.

Penulis menyiapkan strategi untuk pemecahan masalah di atas dengan tujuan untuk menarik respon siswa agar bersemangat mengikuti pelajaran, kemudian mengukur kecerdasan matematis-logis siswa. Langkah yang diambil adalah dengan menerapkan strategi belajar *preview, question, read, recite, reflect, dan review* (PQ4R) berbantuan lembar kerja siswa (LKS). Langkah awal adalah dengan melaksanakan *pre-test* untuk membandingkan tingkat kecerdasan matematis-logis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika hasil *pre-test* menunjukkan tingkat yang sama kemudian diterapkan strategi belajar PQ4R berbantuan LKS pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Setelah perlakuan pada kedua kelas dilaksanakan *post-test* atau tes akhir.

Berdasarkan uji analisis mengenai penelitian ini, dimulai dengan pengujian awal (*pre-test*) sebelum diadakan perlakuan yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan dua rata-rata. Menurut hasil ulasan di atas telah ditunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan kelas dengan distribusi normal, sedangkan hasil uji homogenitas dari dua kelas menunjukkan bahwa keadaan kedua kelas homogen atau

sama. Hasil uji yang ketiga yaitu uji kesamaan dua rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan hasil bahwa kedua kelas memiliki tingkat kecerdasan matematis-logis yang sama. Jika dilihat pada ulasan uji analisis dapat dilihat bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $0,668 < 1,675$ ),  $H_0$  diterima, berarti tingkat kecerdasan matematis-logis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama.

Setelah melaksanakan uji analisis awal data berdasarkan hasil *pre-test* langkah selanjutnya adalah melaksanakan perlakuan penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan perlakuan kelas eksperimen dan kelas kontrol terletak pada strategi pembelajaran yang digunakan. Pada kelas eksperimen menggunakan strategi belajar PQ4R berbantuan LKS. Perlakuan pada kelas kontrol dilaksanakan dengan strategi pembelajaran konvensional.

Langkah akhir dari pelaksanaan penelitian ini adalah dengan melaksanakan *post-test* atau tes akhir. Data hasil post-test digunakan untuk melaksanakan uji normalitas dan uji homogenitas dan selanjutnya uji kesamaan dua rata-rata atau uji hipotesis penelitian. Berdasarkan data post-test dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen berdistribusi normal, begitu pula kelas kontrol. Sedangkan berdasarkan uji homogenitas menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen atau sama.

Uji hipotesis yang dilakukan adalah dengan uji kesamaan dua rata-rata (uji-t). Hasil uji-t menunjukkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,34697 > 1,675$ ). Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat perbedaan rata-rata nilai kecerdasan matematis-logis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji kesamaan dua rata-rata (uji-t) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kecerdasan matematis-logis yang signifikan antara siswa yang mendapat perlakuan dengan strategi pembelajaran *preview, question, read, reflect, recite, review* (PQ4R) berbantuan lembar kerja siswa (LKS) dengan siswa yang mendapat perlakuan dengan pembelajaran konvensional. Perbedaan yang signifikan tersebut menunjukkan bahwa strategi pembelajaran *preview, question, read, reflect, recite, review* (PQ4R) berbantuan lembar kerja siswa (LKS) lebih baik daripada pembelajaran konvensional pada kecerdasan matematis-logis siswa.

Berdasarkan uraian data di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kecerdasan matematis-logis peserta didik melalui penerapan strategi pembelajaran *preview, question, read, reflect, recite, review* (PQ4R) berbantuan lembar kerja siswa (LKS) dengan pembelajaran konvensional tema *Indahnya Kebersamaan* kelas IV SD Negeri Rembul 03 Kabupaten Tegal.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan analisis data, hasil penelitian, dan pembahasan pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kecerdasan matematis-logis peserta didik yang mendapat perlakuan strategi pembelajaran *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (PQ4R) berbantuan lembar kerja siswa (LKS) dengan strategi pembelajaran konvensional pada tema *Indahnya Kebersamaan* peserta didik kelas IV SD Negeri Rembul 03 Kabupaten Tegal.

### **Saran**

Peneliti memberikan saran antara lain bagi peserta didik dengan mengikuti pembelajaran yang menerapkan strategi PQ4R peserta didik diharapkan mampu mempelajari pelajaran sendiri dan mampu memahami dan mengaitkan dengan

lingkungan sekitar sehingga siswa dapat belajar secara mandiri untuk memecahkan masalah dan menarik hipotesis sendiri. Bagi guru SD Negeri Rembul 03 dapat lebih variatif dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran dan guru dapat menerapkan strategi PQ4R karena dapat diterapkan pada kelas IV. Kecerdasan matematis-logis peserta didik juga perlu digali agar kecerdasan yang dimiliki oleh peserta didik lebih optimal. Selain itu guru juga perlu menggali kecerdasan-kecerdasan lain yang dimiliki oleh siswa berdasarkan kecerdasan majemuk dalam hal ini khususnya kecerdasan matematis-logis.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifin, Zainal. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung. Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Armstrong, Thomas. 2013. *Kecerdasan Multipel di dalam Kelas*. Jakarta: Indeks.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suprijono, Agus. 2014. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suyadi. 2010. *Psikologi Belajar PAUD*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- \_\_\_\_\_, 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.