



PENERAPAN METODE *SURVEY, QUESTION, READ, RECITE, REVIEW* (SQ3R) DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SMP

SKRIPSI

Oleh

RATIH AYU WIJAYA

NIM 100210102104

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2015



PENERAPAN METODE *SURVEY, QUESTION, READ, RECITE, REVIEW* (SQ3R) DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SMP

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Fisika (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**RATIH AYU WIJAYA
NIM 100210102104**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Ibunda F. Widiastuti serta ayahanda Sutikno tercinta yang tidak pernah berhenti untuk selalu mendoakan, mencurahkan segenap kasih sayang dan perhatian, mendidik dengan penuh kesabaran dan mendukung disetiap langkah;
2. Guru-guruku sejak Sekolah Dasar sampai dengan Perguruan Tinggi yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Almamaterku Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTO

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusanmu yang lain) dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap
(Q.S Al-Insyirah)**

*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2008. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: CV. Penerbit Dipenogoro.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ratih Ayu Wijaya

NIM : 100210102104

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul ”Penerapan Metode *Survey, Question, Read, Recite, Review* (SQ3R) Dalam Pembelajaran IPA Di SMP” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 06 Maret 2015

Yang menyatakan,

Ratih Ayu Wijaya

NIM 100210102104

SKRIPSI

**PENERAPAN METODE *SURVEY, QUESTION, READ, RECITE,*
REVIEW (SQ3R) DALAM PEMBELAJARAN
IPA DI SMP**

Oleh

Ratih Ayu Wijaya
NIM 100210102104

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Albertus Djoko Lesmono, M.Si

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Yushardi, S.Si.,M.Si

PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Penerapan Metode *Survey, Question, Read, Recite, Review* (SQ3R) Dalam Pembelajaran IPA Di SMP" telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

Hari, tanggal : Jumat, 06 Maret 2015

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Drs. Subiki, M.Kes
NIP. 19630725 199402 1 001

Anggota I,

Drs. Albertus Djoko Lesmono, M.Si
NIP 19641230 199302 1 001

Sekretaris,

Dr. Yushardi, S.Si., M.Si
NIP 19810205 200604 2 001

Anggota II,

Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd
NIP 19821215 200604 2 004

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd
NIP 1954050 119830 3 1005

RINGKASAN

Penerapan Metode *Survey, Question, Read, Recite, Review* (SQ3R) Dalam Pembelajaran IPA di SMP; Ratih Ayu Wijaya, 100210102104; 2015: 41 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

IPA merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Bahan pelajaran IPA untuk berbagai kalangan tentunya tidak lepas dari teori. Untuk mengetahui teori tersebut, cara belajar siswa harus diawali dengan membaca. Membaca merupakan salah satu aktivitas belajar yang efisien untuk menambah informasi. Oleh karena itu, perlu diterapkan suatu metode membaca dalam pembelajaran, salah satunya adalah metode membaca SQ3R. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan aktivitas belajar IPA siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan metode SQ3R, (2) mengkaji perbedaan hasil belajar IPA siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah, (3) mengkaji perbedaan retensi hasil belajar IPA siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tempat penelitian ditentukan menggunakan metode *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 10 Jember. Sampel penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas terhadap populasi. Penentuan sampel penelitian menggunakan metode *cluster random sampling*. Desain penelitian yang digunakan adalah *post-test control design*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian adalah *Independent-Sample T-test* dengan bantuan SPSS 16. Pengujian hipotesis penelitian menggunakan pengujian hipotesis pihak kanan.

Hasil analisis aktivitas belajar siswa selama pembelajaran IPA menggunakan metode SQ3R menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa dapat dikategorikan aktif dengan persentase sebesar 74.81%. Hasil analisis data menggunakan Uji t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, diperoleh nilai $t_{hitung} = 3.947$ dan nilai $t_{tabel} = 1.994$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima. Analisis data menggunakan Uji t untuk mengetahui perbedaan retensi belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol diperoleh nilai $t_{hitung} = 5.173$ dan $t_{tabel} = 1.994$, sehingga $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis kerja (H_a) ditolak.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran IPA menggunakan metode SQ3R termasuk dalam kategori aktif, (2) Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA menggunakan metode SQ3R dengan pembelajaran menggunakan metode yang biasa digunakan di sekolah, (3) Ada perbedaan yang signifikan antara retensi hasil belajar IPA menggunakan metode SQ3R dengan pembelajaran menggunakan metode yang biasa digunakan di sekolah.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” Penerapan Metode *Survey, Question, Read, Recite, Review* (SQ3R) Dalam Pembelajaran IPA Di SMP”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drs. Albertus Djoko Lesmono, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dr. Yushardi, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Anggota, Drs. Subiki, M.Kes. selaku Dosen Pembahas, dan Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam penulisan skripsi ini;
2. Prof. Dr. I Ketut Mahardika, M.Si. selaku Dosen Validator Instrumen Penelitian;
3. H. Didiek Triyanto, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 10 Jember yang telah memberikan ijin penelitian;
4. Dwi Murwati, S.Pd. selaku guru mata pelajaran IPA yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian;
5. Segenap Observer penelitian;
6. Teman-teman angkatan 2010 dan teman kost yang selalu ada dalam suka dan duka;
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 06 Maret 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	iv
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pembelajaran IPA	6
2.2 Metode Pembelajaran	7
2.3 Metode SQ3R	8
2.4 Penerapan Metode SQ3R	10
2.5 Aktivitas Belajar	12
2.6 Hasil Belajar	14
2.7 Retensi Hasil Belajar	15
2.8 Hipotesis Penelitian	16
BAB 3. METODE PENELITIAN	17

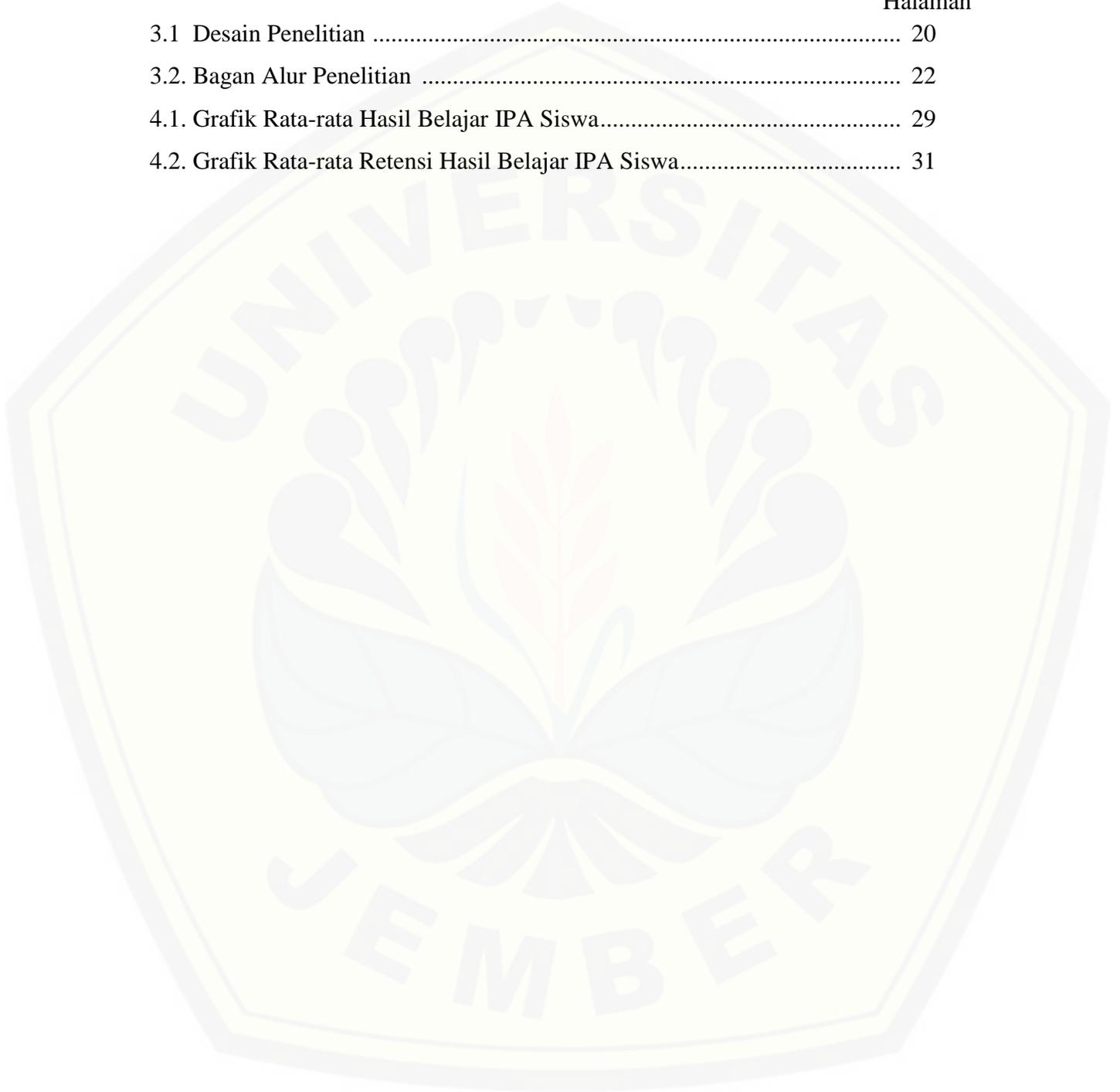
3.1 Jenis Penelitian	17
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.3.1 Tempat	17
3.3.2 Waktu	18
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	18
3.3.1 Populasi	18
3.3.2 Sampel	18
3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian	19
3.5 Desain Penelitian	20
3.6 Metode Pengumpulan Data	22
3.7 Metode Analisa Data	24
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil Penelitian	27
4.1.1 Data Aktivitas Belajar IPA Siswa	28
4.1.2 Data Hasil Belajar IPA Siswa	29
4.1.3 Data Retensi Hasil Belajar IPA Siswa	30
4.2 Pembahasan	32
4.2.1 Aktivitas Belajar IPA Siswa	32
4.2.2 Hasil Belajar IPA Siswa	34
4.2.3 Retensi Hasil Belajar IPA Siswa	35
BAB 5. PENUTUP	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR BACAAN	39
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Langkah-langkah Penerapan Metode SQ3R	11
3.1 Kriteria Aktivitas Siswa	24
4.1 Data Aktivitas Belajar Siswa	28
4.2 Data Rata-rata Hasil Belajar IPA Siswa.....	29
4.3 Data Rata-rata Retensi Hasil Belajar IPA Siswa.....	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Desain Penelitian	20
3.2. Bagan Alur Penelitian	22
4.1. Grafik Rata-rata Hasil Belajar IPA Siswa.....	29
4.2. Grafik Rata-rata Retensi Hasil Belajar IPA Siswa.....	31



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Uji Homogenitas	42
B. Hasil Aktivitas BelajarSiswa	46
B.1 Pertemuan Pertama	46
B.2 Pertemuan Kedua	48
C. Hasil Belajar Siswa	50
C.1 Data Hasil Belajar IPA Siswa	50
C.2 Analisis Data Hasil Belajar IPA Siswa	51
C.2.1 Hasil Uji Normalitas	51
C.2.2 Hasil Uji <i>Independent Sample T-Test</i>	53
C.3 Tabel Nilai-Nilai Dalam Distribusi t	56
D. Retensi Hasil Belajar Siswa	57
D.1 Data Retensi Hasil Belajar IPA Siswa	57
D.2 Analisis Data Retensi Hasil Belajar IPA Siswa	58
D.2.1 Hasil Uji Normalitas	58
D.2.2 Hasil Uji <i>Independent Sample T-Test</i>	60
E. Nilai <i>Post- Test</i> dan Tes Tunda.....	63
E.1 Nilai <i>Post-Test</i> Siswa	63
E.2 Nilai Tes Tunda Siswa	67
F. Data Hasil Wawancara	71
G. Foto Kegiatan Penelitian	76
G.1 Kelas Eksperimen	76
G.2 Kelas Kontrol	84
H. Lembar Validasi Instrumen	86
H.1. Lembar Validasi Silabus	86
H.2. Lembar Validasi RPP	88
I. Jadwal Penelitian	90
J. Surat Penelitian	91

J.1. Surat Ijin Penelitian 91
J.2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian 92



BAB 1. PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dipaparkan hal-hal yang berkaitan dengan pendahuluan yang meliputi 1) latar belakang, 2) rumusan masalah, 3) tujuan penelitian, 4) manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau *sains* yang berasal dari bahasa Inggris 'science'. Kata 'science' berasal dari kata dalam Bahasa Latin 'scientia' yang berarti saya tahu. 'Scientia' terdiri dari *social sciences* (ilmu pengetahuan sosial) dan *natural science* (ilmu pengetahuan alam). IPA merupakan struktur ilmu pengetahuan yang kompleks dan merupakan mata pelajaran inti di SMP. Menurut Wahyana (dalam Trianto, 2011:136) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam.

Salah satu tujuan mata pelajaran IPA di tingkat SMP/MTS untuk mengembangkan pemahaman tentang berbagai gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Depdiknas dalam Trianto, 2011:138)). Hal tersebut menuntut siswa agar mampu dalam mengembangkan dan menganalisa pemahaman konsep *sains* yang disampaikan oleh guru. Guru sebagai salah satu mediator dan komponen pengajaran mempunyai peranan yang sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran dan sangat menentukan keberhasilan proses pendidikan karena mereka terlibat langsung di dalamnya. Pembelajaran IPA diharapkan bukan hanya materi saja yang dapat disampaikan kepada siswa tetapi proses pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang baik juga harus diperhatikan. Ariany (2012:218) menyatakan bahwa siswa

sendirilah yang harus menemukan asumsinya. Dengan demikian dalam pembelajaran, siswa dituntut untuk dapat membangun pengetahuan dalam diri mereka sendiri dengan peran aktifnya dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di tiga sekolah SMP Negeri di Kabupaten Jember yaitu SMP Negeri 12 Jember, SMP Negeri 7 Jember, dan SMP Negeri 10 Jember pada bulan Maret 2014 diperoleh informasi bahwa dalam proses belajar mengajar siswa kurang aktif untuk bertanya dan menjawab pertanyaan dan banyak siswa yang tidak mendengarkan penjelasan guru sehingga siswa sulit untuk memahami materi. Dalam pembelajaran, guru sering menggunakan metode ceramah sehingga aktivitas siswa selama pembelajaran kurang optimal karena siswa hanya dituntut untuk mendengarkan saja. Kondisi tersebut dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hasil belajar dapat dicapai sesuai tujuan yang diharapkan apabila siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sesuai yang diungkapkan oleh Selamat (2006:267) bahwa salah satu faktor untuk mencapai hasil belajar yang optimal yaitu keterlibatan atau aktivitas siswa selama proses belajar mengajar.

Guru sebagai mediator dan fasilitator dalam pembelajaran harus dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif sehingga tercipta suatu pembelajaran yang efektif. Keefektifan suatu pembelajaran tergantung dari interaksi antar komponen-komponen pembelajaran. Komponen pembelajaran meliputi tujuan, bahan ajar, kegiatan belajar mengajar, metode pembelajaran, alat, sumber belajar, dan evaluasi. Guru dituntut untuk selalu berinovasi dalam menggunakan suatu metode agar siswa termotivasi untuk belajar. Subiki (2008:165) menyatakan pentingnya suatu metode pembelajaran untuk memberikan motivasi ekstrinsik dalam kegiatan belajar mengajar, maka pemilihan metode pembelajaran yang sesuai merupakan tindakan yang bijaksana agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan lancar. Metode pembelajaran yang digunakan guru harus dapat membuat siswa aktif selama proses belajar mengajar, sehingga aktivitas siswa menjadi optimal.

Beberapa contoh aktivitas belajar menurut Soemanto (1990:107-113) yaitu, mencatat, membaca, membuat ikhtisar atau ringkasan, mengingat, berpikir, dan latihan. Membaca merupakan salah satu aktivitas belajar yang efisien untuk menambah informasi. Bahan pelajaran IPA untuk berbagai kalangan tentunya tidak lepas dari teori. Untuk mengetahui teori tersebut, cara belajar siswa harus diawali dengan membaca. Salah satu metode membaca yang dapat melibatkan siswa menjadi aktif dalam mengkonstruksi ilmu pengetahuan yaitu metode SQ3R. Muhaji *et al.* (2013:3) menyatakan bahwa metode membaca yang efektif adalah metode yang dapat memotivasi siswa untuk mengembangkan potensi diri dan pengalaman belajar yang dimiliki siswa. Metode SQ3R merupakan metode membaca yang dapat membantu siswa untuk lebih berkonsentrasi terhadap teks yang dibaca, dapat mendorong siswa untuk lebih memahami apa yang dibacanya dan terarah pada intisari yang tersirat dalam suatu buku atau teks. Metode SQ3R memberi kemungkinan kepada para siswa untuk belajar secara sistematis, efektif, dan efisien dalam menghadapi berbagai materi ajar (Pujawan, 2005: 347) dan menurut Masykur *et al.* (2006:73) metode SQ3R sangat sesuai dengan karakteristik pokok bahasan yang berupa uraian deskriptif. Metode SQ3R mempunyai 5 langkah yaitu *survey, question, read, recite,* dan *review*. Metode SQ3R melibatkan siswa untuk aktif dalam mempelajari dan memahami materi secara langsung.

Penelitian tentang metode SQ3R pernah dilakukan oleh Wahyuni *et al.* (2012) menurut Wahyuni *et al.* penerapan metode SQ3R disertai diskusi kelompok siswa dapat lebih memahami konsep, hal ini disebabkan karena metode SQ3R membantu siswa dalam memahami konsep dari suatu materi pelajaran yang dilaksanakan dan penelitian lain dilakukan oleh Pujawan (2005) yang menunjukkan bahwa penerapan model kooperatif dengan metode SQ3R dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa.

Selebihnya masih sedikit penelitian tentang pembelajaran dengan menggunakan metode SQ3R terutama untuk pembelajaran IPA, sehingga peneliti

tertarik untuk menggunakan metode SQ3R dalam pembelajaran IPA dimana jenis penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah penelitian eksperimen, tempat penelitian ditentukan dengan teknik *purposive sampling area*. Penentuan responden penelitian dilakukan setelah melakukan uji homogenitas terhadap ulangan harian pada pokok bahasan sebelumnya dan penentuan sampel penelitian dengan teknik *cluster random sampling*. Dalam pengambilan data, metode yang digunakan yaitu observasi untuk memperoleh data aktivitas belajar siswa, wawancara digunakan sebagai data pendukung dalam penelitian, tes (*post-test* untuk memperoleh data hasil belajar siswa dan tes tunda untuk memperoleh data retensi belajar siswa) dan dokumentasi. Teknik yang digunakan untuk menganalisa data yaitu menggunakan persentase aktivitas untuk mendeskripsikan aktivitas belajar siswa, untuk mengkaji perbedaan hasil belajar siswa digunakan *uji t* dan untuk mengkaji perbedaan retensi hasil belajar siswa digunakan *uji t*.

Berdasarkan uraian dan rujukan diatas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan suatu penelitian dengan judul “**Penerapan Metode *Survey, Question, Read, Recite, Review (SQ3R)* dalam Pembelajaran IPA di SMP**” .

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang dapat diambil untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah aktivitas belajar IPA siswa menggunakan metode *Survey, Question, Read, Recite, Review (SQ3R)*?
- b. Bagaimanakah perbedaan hasil belajar IPA siswa menggunakan metode *Survey, Question, Read, Recite, Review (SQ3R)* dengan metode yang biasa digunakan di sekolah?
- c. Bagaimanakah perbedaan retensi hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan metode *Survey, Question, Read, Recite, Review (SQ3R)* dengan metode yang biasa digunakan di sekolah?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini, sebagai berikut:

- a. Mendeskripsikan aktivitas belajar IPA siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan metode *Survey, Question, Read, Recite, Review* (SQ3R).
- b. Mengkaji perbedaan hasil belajar IPA siswa menggunakan metode *Survey, Question, Read, Recite, Review* (SQ3R) dengan metode yang biasa digunakan di sekolah.
- c. Mengkaji perbedaan retensi hasil belajar IPA siswa menggunakan metode *Survey, Question, Read, Recite, Review* (SQ3R) dengan metode yang biasa digunakan di sekolah.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

- a. Bagi guru, dapat digunakan sebagai masukan dalam menentukan metode mengajar yang sesuai dengan materi yang disampaikan.
- b. Bagi kepala sekolah, dapat digunakan sebagai masukan dan pertimbangan yang berguna untuk meningkatkan program pembelajaran.
- c. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat memperluas pengetahuan tentang pembelajaran IPA untuk bekal didunia pendidikan.
- d. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wacana untuk penelitian lebih lanjut.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan teori-teori yang berkaitan dengan ruang lingkup atau objek yang dijadikan dasar dalam penelitian. Teori yang digunakan dalam penelitian ini mencakup: 1) pembelajaran IPA, 2) metode pembelajaran, 3) metode SQ3R, 4) penerapan metode SQ3R, 5) aktivitas belajar, 6) hasil belajar, 7) retensi belajar, 8) hipotesis penelitian.

2.1 Pembelajaran IPA

Pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, di mana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya (Trianto, 2010:17). Menurut Sagala (2013:61) pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh oleh peserta didik atau murid, sedangkan menurut Sanjaya (2007:26) pembelajaran dapat diartikan sebagai proses kerjasama antara guru dan siswa dalam memanfaatkan segala potensi yang bersumber dari dalam diri siswa seperti minat, bakat, dan kemampuan dasar yang dimiliki termasuk gaya belajar maupun potensi yang ada diluar diri seperti lingkungan, sarana, dan sumber belajar sebagai upaya untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Dimiyati dan Moedjiono (2002:157) berpendapat bahwa pembelajaran merupakan proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Wahyana (dalam Trianto, 2011:136) menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. IPA merupakan

struktur ilmu pengetahuan yang kompleks dan merupakan mata pelajaran inti di SMP. Oleh sebab itu, diperlukan aktivitas-aktivitas dan pola pikir yang cermat dari guru ataupun siswa dalam mempelajari IPA.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA merupakan suatu proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan siswa untuk mempelajari gejala-gejala atau fenomena alam yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa melalui proses belajar mengajar.

2.2 Metode Pembelajaran

Metode adalah suatu cara yang memiliki nilai strategis dalam kegiatan belajar mengajar (Djamarah dan Zain, 2006:76), sedangkan menurut Sanjaya (2007:147) metode merupakan upaya untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan yang nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal. Metode pembelajaran berfungsi sebagai cara untuk menyajikan, menguraikan, memberi contoh, dan memberi latihan siswa untuk mencapai tujuan tertentu (Trianto, 2010:132).

Metode pembelajaran pada dasarnya merupakan sarana interaksi antara guru dengan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Djamarah dan Zain (2006:77) dalam pemilihan atau penentuan metode pembelajaran yang akan diterapkan di kelas, seorang guru harus memperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu; siswa, tujuan pembelajaran, situasi, fasilitas, dan guru. Metode yang kurang sesuai dengan sifat materi dan tujuan pembelajaran dapat mengakibatkan siswa kurang berminat sehingga malas untuk mengikuti pembelajaran. Metode yang digunakan hendaknya membawa suasana interaksi edukatif, menempatkan peserta didik pada keterlibatan aktif belajar, mampu menumbuhkan dan mengembangkan semangat belajar.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran merupakan suatu cara yang dilakukan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal.

2.3 Metode SQ3R

Ada beberapa metode membaca yang telah dikembangkan dan diterapkan dalam berbagai penelitian, salah satunya adalah metode SQ3R. Metode SQ3R dikembangkan oleh Francis P. Robinson di Universitas Ohio Amerika Serikat (Syah, 2013:128). Metode SQ3R adalah suatu metode belajar yang efektif dalam membantu seseorang untuk memahami dan menguasai materi pembelajaran yang sedang dipelajari atau dibaca.

Metode SQ3R dapat digunakan untuk mata pelajaran apa saja (Sagala, 2013:60). Oleh karena itu, metode SQ3R dapat diterapkan pada pelajaran eksakta seperti fisika, matematika, dan kimia. Menurut Soedarso (2004:58) usaha yang efektif untuk memahami dan mengingat lebih lama dapat dilakukan dengan mengorganisasi bahan yang dibaca dalam kaitan yang mudah dipahami, mengaitkan fakta yang satu dengan yang lain atau dengan menghubungkan pengalaman atau konteks yang dihadapi. SQ3R adalah metode pembelajaran yang meliputi lima langkah : *survey*, *question*, *read*, *recite*, dan *review*.

a. *Survey*

Langkah pertama adalah *survey*. *Survey* adalah aktivitas siswa untuk mengamati atau mengidentifikasi seluruh teks dari segi judul, sub judul, kata-kata yang bercetak miring, kata-kata yang *bold* atau kata-kata yang dianggap penting. Menurut Syah (2013:128) dalam melakukan *survey*, siswa dianjurkan menyiapkan pensil, kertas, atau stabilo untuk menandai bagian-bagian tertentu. Bagian-bagian penting dan akan dijadikan bahan pertanyaan, perlu ditandai untuk memudahkan proses menyusun daftar pertanyaan pada langkah berikutnya.

b. *Question*

Langkah kedua adalah *Question*. *Question* adalah aktivitas siswa untuk menyusun pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan teks. Pada langkah ini guru memberi petunjuk atau contoh kepada siswa untuk menyusun pertanyaan-pertanyaan yang jelas, singkat, dan relevan dengan bagian-bagian teks yang telah ditandai pada langkah pertama (Syah, 2013:128). Jumlah pertanyaan bergantung pada panjang-pendeknya teks, dan kemampuan siswa dalam memahami teks yang sedang dipelajari. Jika teks yang dipelajari siswa berisi hal-hal yang sebelumnya sudah diketahui, mungkin siswa hanya perlu membuat beberapa pertanyaan. Apabila latar belakang pengetahuan siswa tidak berhubungan dengan teks, maka siswa perlu menyusun pertanyaan sebanyak-banyaknya (Thabrany, 1995:86).

c. *Read*

Langkah ketiga adalah *Read*. *Read* adalah aktivitas membaca secara aktif dalam rangka mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun. Dalam hal ini membaca secara aktif juga berarti membaca difokuskan pada paragraf-paragraf yang diperkirakan mengandung jawaban-jawaban yang diperkirakan relevan dengan pertanyaan yang telah disusun (Syah, 2013:128).

d. *Recite*

Langkah keempat adalah *Recite*. *Recite* adalah aktivitas siswa menjawab setiap jawaban yang telah ditemukan. Pada langkah ini siswa menjawab pertanyaan tanpa melihat atau membaca buku, sehingga siswa menjawab pertanyaan yang dibuatnya dengan kalimat sendiri. Jika siswa dapat menjawab dengan kalimatnya sendiri, artinya siswa sudah mengerti apa yang telah dibaca (Thabrany, 1995:87). *Recite* merupakan aktivitas siswa untuk mendemonstrasikan pemahaman tentang materi ajar yang sedang dipelajari (Hasanah, 2010:23-24).

e. *Review*

Review adalah aktivitas siswa untuk meninjau ulang seluruh pertanyaan dan jawaban secara singkat. Menurut Gie (1994:82) siswa perlu menengok seluruh

catatannya untuk memperoleh sebuah gambaran yang lengkap mengenai segenap ide yang telah dipelajari, sehingga pengulangan perlu dilakukan sewaktu-waktu untuk mencegah ide-ide yang terlupakan terhadap bahan pelajaran.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa metode SQ3R adalah suatu metode yang dapat mendorong siswa untuk lebih memahami materi yang dipelajari, selain itu dengan langkah-langkah yang sistematis pada metode SQ3R dapat membuat siswa untuk aktif dalam proses berpikir sehingga informasi yang diperoleh dapat berada pada memori jangka panjang.

Setiap metode pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, sehingga ketepatan guru dalam memilih metode pembelajaran sangat diperlukan agar tidak menjadi kendala yang dapat menghambat pelaksanaan pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran.

a. Kelebihan dari metode SQ3R

- 1) Dengan adanya tahap survey pada awal pembelajaran, hal ini membangkitkan rasa ingin tahu siswa tentang materi yang akan dipelajari sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar
- 2) Siswa diberi kesempatan mengajukan pertanyaan dan mencoba menemukan jawaban dari pertanyaannya sendiri dengan melakukan kegiatan membaca. Dengan demikian dapat mendorong siswa berpikir kritis, aktif dalam belajar dan pembelajaran yang bermakna
- 3) Materi yang dipelajari melekat untuk periode waktu yang lama.

b. Kelemahan metode SQ3R

- 1) Metode ini tidak dapat diterapkan pada semua pokok bahasan fisika karena mengingat materi fisika yang tidak selamanya mudah dipahami dengan cara membaca saja melainkan juga perlu adanya praktikum
- 2) Guru akan mengalami kesulitan dalam mempersiapkan buku bacaan untuk masing-masing siswa jika tidak semua siswa memiliki buku bacaan.

(Haryanto dalam Rosita, 22:2013)

2.4 Penerapan Metode SQ3R

Pembelajaran dengan menggunakan metode SQ3R dalam implementasinya guru melibatkan semua siswa dalam kegiatan *survey* (siswa mengidentifikasi seluruh bahan ajar), *question* (siswa menyusun pertanyaan berdasarkan hasil *survey*), *read* (siswa membaca bahan ajar secara keseluruhan untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang telah disusun), *recite* (siswa menjawab pertanyaan dan pada langkah

recite ini siswa membuat peta konsep secara berkelompok berdasarkan pengetahuan yang telah mereka peroleh), dan *review* (siswa melakukan presentasi terhadap jawaban-jawaban yang telah disusun dan peta konsep yang telah dibuat), sehingga siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, belajar akan lebih bermakna, dan pengetahuan yang diperoleh siswa berada pada memori jangka panjang karena siswa memperoleh pengetahuannya sendiri.

Langkah-langkah penerapan metode SQ3R dalam pembelajaran IPA dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode SQ3R dalam pembelajaran IPA

Langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1. Pendahuluan	Meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya	Siswa duduk sesuai dengan kelompoknya
	Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan apersepsi dan motivasi pada siswa	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
2. Inti	<i>Survey</i> Membagikan bahan ajar dan lembar pedoman SQ3R Memberikan informasi cara melakukan <i>survey</i> bahan ajar	<i>Survey</i> Menerima bahan ajar dan lembar pedoman SQ3R Melakukan <i>survey</i> bahan ajar
	<i>Question</i> Memberikan tugas kepada siswa untuk membuat pertanyaan yang sesuai dengan hasil <i>survey</i>	<i>Question</i> Membuat pertanyaan dari hasil <i>survey</i>
	<i>Read</i> Memberikan tugas kepada siswa untuk membaca bahan ajar secara menyeluruh	<i>Read</i> Membaca bahan ajar untuk mencari jawaban-jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun
	Setelah selesai membaca, guru meminta siswa untuk mengumpulkan bahan ajarnya	Siswa mengumpulkan bahan ajar

Langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
	<p><i>Recite</i> Meminta siswa untuk menyusun jawaban-jawaban dari pertanyaan yang telah disusun dalam bentuk resitasi</p> <p>Menjelaskan cara membuat peta konsep</p> <p>Meminta siswa untuk membuat peta konsep secara berkelompok</p>	<p><i>Recite</i> Menuliskan jawaban-jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun dengan kalimat sendiri</p> <p>Mendengarkan penjelasan guru</p> <p>Membuat peta konsep</p>
	<p><i>Review</i> Memanggil perwakilan kelompok untuk mempresentasikan jawaban-jawaban yang telah disusun pada tahap <i>recite</i> dan peta konsep yang telah dibuat</p>	<p><i>Review</i> Mempresentasikan jawaban-jawaban yang telah disusun pada tahap <i>recite</i> dan mempresentasikan peta konsep</p>
	<p>Membahas jawaban-jawaban siswa jika ada materi yang tidak jelas</p>	<p>Memperhatikan penjelasan guru</p>
3. Penutup	<p>Mengajak siswa untuk membuat kesimpulan dari hasil pembelajaran</p>	<p>Menyimpulkan materi pelajaran</p>
	<p>Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya</p>	<p>Siswa mendengarkan dan Memperhatikan penjelasan guru</p>

2.5 Aktivitas Belajar

Menurut Sardiman (2005:101) aktivitas belajar adalah kegiatan yang melibatkan seluruh panca indera yang dapat membuat seluruh anggota tubuh dan pikiran terlibat dalam proses belajar, sedangkan menurut Sanjaya (2007:133) aktivitas merupakan segala tingkah laku siswa pada saat mengikuti kegiatan belajar mengajar. Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar. Tanpa adanya aktivitas, proses belajar mengajar tidak dapat berlangsung dengan baik, karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat, dan setiap orang yang belajar harus

aktif. Jadi aktivitas juga berperan dalam menentukan keberhasilan proses belajar mengajar.

Diedrich (dalam Hamalik, 2001:172) membagi kegiatan belajar dalam 8 kelompok, antara lain:

- a. Kegiatan-kegiatan visual, misalnya membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain;
- b. Kegiatan-kegiatan lisan, misalnya: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberikan saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi;
- c. Kegiatan-kegiatan mendengarkan, misalnya: mendengarkan penjelasan, percakapan, diskusi, musik, pidato;
- d. Kegiatan-kegiatan menulis, misalnya: menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin;
- e. Kegiatan-kegiatan menggambar, misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram, pola;
- f. Kegiatan-kegiatan motorik, misalnya: melakukan percobaan, melakukan konstruksi, model, memperbaiki, bermain;
- g. Kegiatan-kegiatan mental, misalnya; menggali, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan;
- h. Kegiatan-kegiatan emosional, misalnya: menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tegang, gugup.

Dalam penelitian ini, aktivitas yang akan diteliti adalah kegiatan visual berupa *survey*, membaca, kegiatan menulis berupa menjawab pertanyaan, membuat pertanyaan, kegiatan lisan berupa presentasi, kegiatan mendengarkan berupa mendengarkan penjelasan, kegiatan emosional berupa jujur, tanggung jawab, dan kerjasama.

2.6 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2002:3). Pada hakikatnya hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa setelah melakukan belajar yang biasanya ditunjukkan dalam bentuk skor. Perubahan tingkah laku yang dimaksud adalah dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti. Hasil belajar merupakan tolak ukur keberhasilan kegiatan belajar mengajar. Hasil belajar dapat diketahui dengan menggunakan evaluasi. Menurut Sudjana (1995:3) penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Alat yang paling efektif untuk mengadakan pengukuran adalah dengan tes, karena dari tes dapat diketahui kemajuan yang dicapai siswa dalam memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru.

Menurut Slameto (1991:54-72) ada dua faktor dominan yang mempengaruhi hasil belajar yaitu sebagai berikut:

- a. Faktor dari dalam (*intern*) yaitu faktor dari dalam diri siswa yang meliputi:
 - 1) Faktor jasmaniah seperti kesehatan dan cacat tubuh.
 - 2) Faktor psikologis seperti intelegensi, minat, dan bakat.
 - 3) Faktor kelelahan seperti kelelahan jasmani dan rohani.
- b. Faktor dari luar (*ekstern*) yaitu faktor dari luar diri siswa yang meliputi:
 - 1) Faktor keluarga seperti cara keluarga mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi, latar belakang kebudayaan.
 - 2) Faktor sekolah seperti metode mengajar, kurikulum, hubungan antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa, keadaan sekolah, tugas rumah dan sebagainya.
 - 3) Faktor masyarakat seperti kegiatan siswa dalam masyarakat, peran media masa, teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah proses belajar mengajar

dilakukan dan menghasilkan perubahan tingkah laku serta diwujudkan dalam bentuk nilai. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah adalah hasil belajar dalam aspek kognitif produk yang diperoleh dari nilai *post-test*.

2.7 Retensi Hasil Belajar

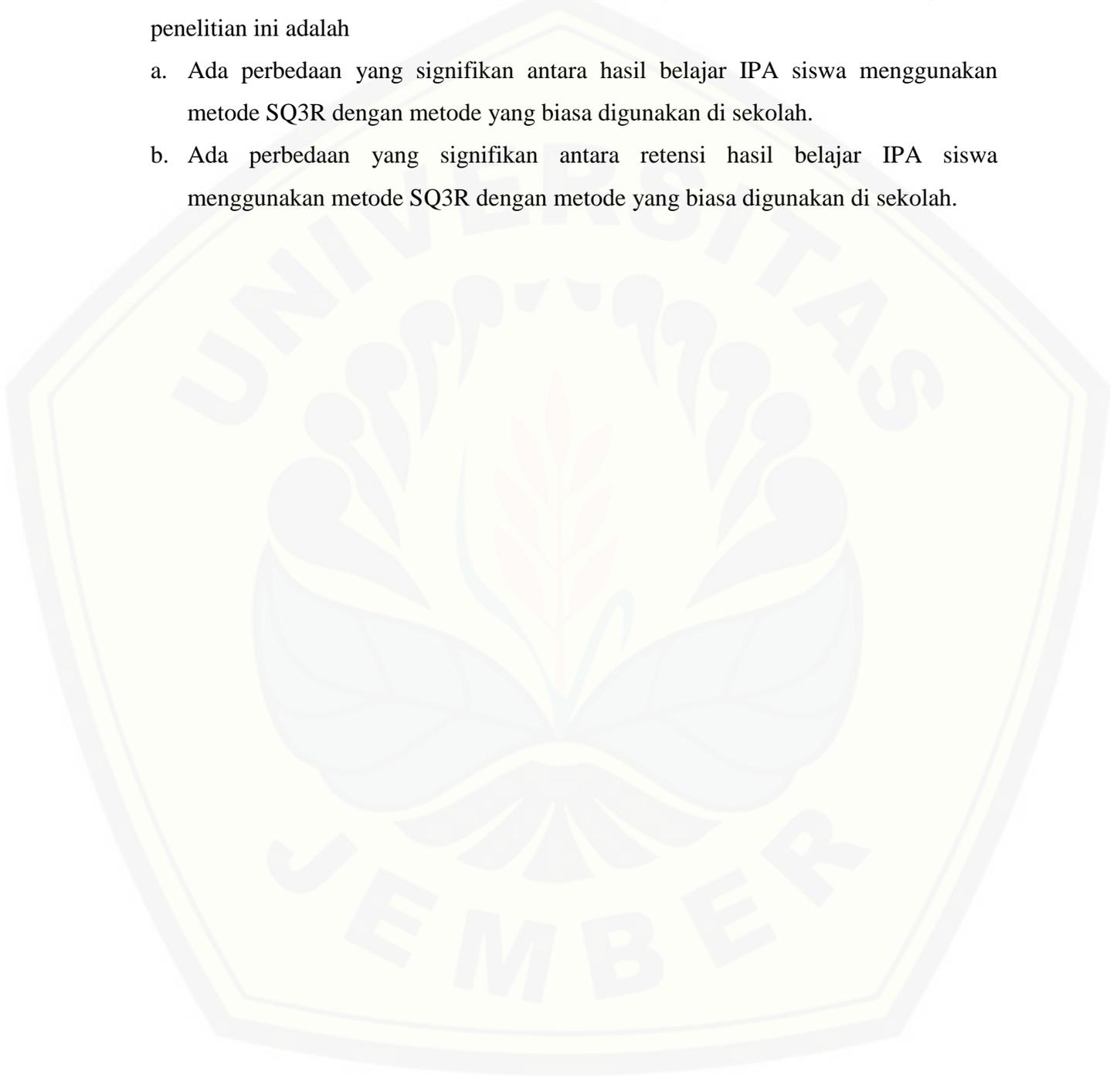
Retensi adalah kemampuan menyimpan dan mengingat terhadap apa yang dipelajari dengan menggunakan tes sehari atau lebih setelah berlangsungnya proses belajar mengajar (Gagne, 1974:130). Menurut Bandura (dalam Hill, 2011: 199), salah satu komponen dasar belajar adalah retensi, retensi menunjukkan bahwa apa yang dipelajari siswa tidak dapat menghasilkan efek praktis kecuali siswa dapat mengingat materi pelajaran cukup lama. Apabila seseorang belajar, maka setelah beberapa waktu apa yang dipelajarinya akan banyak dilupakan dan apa yang diingatnya akan berkurang jumlahnya. Retensi atau bertahannya materi yang dipelajari (jadi tak terlupakan) dapat diusahakan oleh guru dan siswa itu sendiri dengan cara sering mengulangi pelajaran itu. Cara lain adalah dengan banyak memberi contoh-contoh (Dahar, 1989:145). Ada tiga faktor yang mempengaruhi retensi, yaitu (1) yang dipelajari pada permulaan, (2) belajar melebihi penguasaan, dan (3) pengulangan dengan interval waktu. Pada faktor ketiga, yaitu pengulangan dengan interval waktu dapat dilakukan dengan cara belajar.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa retensi hasil belajar merupakan kemampuan siswa untuk mengingat kembali apa yang telah dipelajari. Untuk mengetahui retensi hasil belajar siswa dilakukan dua kali tes yang waktunya berlainan. Tes yang pertama dilakukan setelah kegiatan pembelajaran selesai (*post-test*) dan tes kedua dilakukan beberapa hari setelah *post-test* (tes tunda), karena dalam kurun waktu tersebut siswa telah menerima berbagai materi pelajaran lain yang menuntut kemampuan otak untuk mengingatnya.

2.8 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan tinjauan pustaka di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah

- a. Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah.
- b. Ada perbedaan yang signifikan antara retensi hasil belajar IPA siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah.



BAB 3. METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dipaparkan hal-hal yang berkaitan dengan metode penelitian yang meliputi 1) jenis penelitian, 2) tempat dan waktu penelitian, 3) penentuan populasi dan sampel, 4) definisi operasional variabel, 5) desain penelitian, 6) metode pengumpulan data, 7) metode analisis data.

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yaitu jenis penelitian dengan cara memberikan perlakuan dengan maksud untuk melihat pengaruh penerapan metode SQ3R di SMP yang dilakukan pada kelas eksperimen. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen murni (*True Experiment/ Pure Experiment*) yang pada eksperimen ini perlakuannya sengaja dibuat yang akan dikenakan pada objek penelitian dengan kata lain kondisi objek penelitian sengaja dirubah dengan memberikan perlakuan tertentu (*treatment*) dan mengontrol variabel lain secara cermat dalam jangka waktu tertentu. Pengaruh yang diharapkan dari penelitian ini dalam kelas eksperimen adalah lebih baik dari pada kelas kontrol yang merupakan kelas pembandingan. Kelas kontrol adalah kelas yang diajar menggunakan pembelajaran yang biasa yang diterapkan di sekolah.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat

Penentuan daerah penelitian ini menggunakan metode *purpose sampling area*, artinya daerah yang sengaja dipilih berdasarkan tujuan dan pertimbangan tertentu, diantaranya adalah keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak dapat

mengambil sampel yang besar dan jauh. Adapun yang menjadi tempat penelitian ini adalah salah satu SMP Negeri di Kabupaten Jember.

3.2.2 Waktu

Waktu penelitian akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP salah satu sekolah SMP Negeri di Kabupaten Jember tahun ajaran 2014/2015 semester ganjil.

3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas dari semua kelas dalam populasi. Sebelum populasi ditetapkan sebagai sampel, dilakukan uji homogenitas terhadap populasi. Uji homogenitas ini dilakukan dengan maksud untuk menguji kesamaan awal siswa yang didasarkan pada nilai ulangan harian pada pokok bahasan sebelumnya. Uji homogenitas menggunakan *Anova (Analisis of Varians)* dengan SPSS 16 dengan ketentuan apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka populasi dikatakan homogen. Sedangkan jika signifikansi $< 0,05$ maka populasi tidak homogen.

Apabila populasi dinyatakan homogen, langkah selanjutnya menentukan sampel penelitian. Dua kelas yang homogen akan ditentukan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan teknik *Cluster Random Sampling*, yaitu teknik dengan cara mengundi. Jika populasi tidak homogen maka sampel ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu sengaja menentukan 2 kelas yang mempunyai nilai rata-rata ulangan harian sama atau beda nilai rata-rata ulangan harian terkecil kemudian diundi untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen.

3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam mengartikan beberapa variabel dalam penelitian ini, maka disajikan definisi operasional variabel sebagai berikut:

a. Metode SQ3R

Metode SQ3R merupakan metode yang mengajak siswa untuk dapat menemukan pengetahuan atau konsep-konsep yang ada dalam materi melalui kegiatan *survey*, *question*, *read*, *recite*, dan *review*. Pada langkah *survey* siswa mengidentifikasi seluruh bahan ajar. Pada langkah *question* siswa menyusun pertanyaan berdasarkan hasil *survey*. Pada langkah *read* siswa membaca bahan ajar secara keseluruhan untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang telah disusun. Pada langkah *recite* siswa menjawab pertanyaan yang telah disusun tanpa melihat *handout* dan pada langkah *recite* siswa membuat peta konsep secara berkelompok dari apa yang telah dipelajari. Pada langkah *review* siswa melakukan presentasi terhadap jawaban-jawaban yang telah disusun dan mempresentasikan peta konsep yang telah dibuat.

b. Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas siswa merupakan tingkah laku siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung yang meliputi adalah kegiatan visual berupa *survey*, membaca, kegiatan menulis berupa menjawab pertanyaan, membuat pertanyaan, kegiatan lisan berupa presentasi.

c. Hasil Belajar

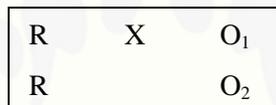
Hasil belajar didefinisikan sebagai perubahan tingkah laku berupa kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pembelajaran dengan menerapkan metode SQ3R yang diperoleh dari hasil *post-test*.

d. Retensi Hasil Belajar

Retensi hasil belajar adalah kemampuan siswa untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari yang dapat diketahui dari hasil tes tunda. Tes tunda dilakukan satu minggu setelah *post-test* diberikan.

3.5 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *post-test control design*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam gambar 3.1.



Gambar 3.1 Desain Penelitian *post-test control design* (Sumber: Sugiyono, 2012 : 112)

Keterangan:

R = Kelas yang dipilih acak

X = Perlakuan proses belajar mengajar menerapkan metode SQ3R

O₁ = hasil *post-test* kelas eksperimen.

O₂ = hasil *post-test* kelas kontrol

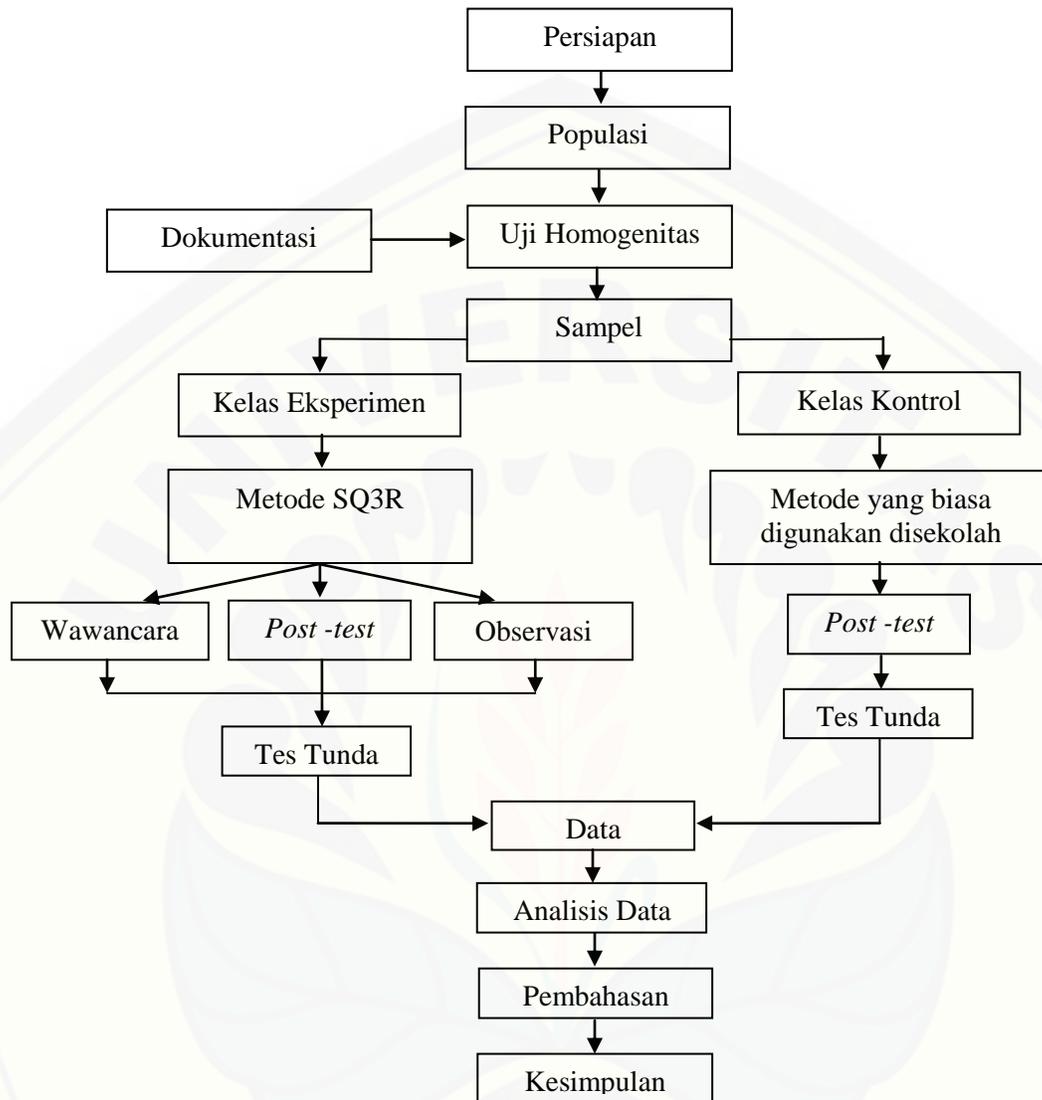
Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan persiapan;
- b. Menentukan daerah penelitian dengan teknik *purposive sampling area*;
- c. Mengadakan dokumentasi berupa daftar nilai ulangan harian pada pokok bahasan sebelumnya;
- d. Melakukan Uji Homogenitas dengan *Uji ANOVA* dari nilai ulangan harian pada materi sebelumnya;
- e. Menentukan sampel penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan teknik *cluster random sampling*;
- f. Melaksanakan kegiatan belajar mengajar pada kelas eksperimen menggunakan metode SQ3R dan kelas kontrol dengan metode yang biasa digunakan di sekolah.

Pembelajaran dilakukan 4 kali tatap muka, dengan 2 kali pemberian materi, 1 kali *post-test*, dan 1 kali tes tunda;

- g. Melakukan observasi untuk mengamati aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung;
- h. Memberikan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pembelajaran;
- i. Melakukan wawancara beberapa siswa pada kelas eksperimen untuk mengetahui tanggapan siswa selama proses pembelajaran;
- j. Memberikan tes tunda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol satu minggu setelah *post-test* untuk mengetahui retensi hasil belajar siswa;
- k. Menganalisis data berupa skor *post-test*, tes tunda, dan data observasi;
- l. Membahas analisis data hasil penelitian;
- m. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam bagan alur penelitian pada gambar 3.2:



Gambar 3.2 Bagan alur Penelitian

3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi dokumentasi, observasi, tes, dan wawancara.

a. Dokumentasi

Data penelitian yang diambil peneliti melalui dokumentasi adalah data berupa daftar nama siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, nilai ulangan harian pokok

bahasan sebelumnya, jadwal pelaksanaan kegiatan, dan hasil foto kegiatan dalam pembelajaran.

b. Tes

Jenis tes yang digunakan pada penelitian ini adalah *post-test* dan tes tunda. *Post-test* bertujuan untuk mengukur hasil belajar siswa yang dicapai siswa setelah proses pembelajaran dan tes tunda dilakukan beberapa hari setelah *post-test* dilakukan. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian adalah tes objektif dan subjektif. Jumlah soal dalam tes 14 soal untuk pilihan ganda dan 4 soal untuk soal uraian dengan skor masing-masing soal berbeda disesuaikan dengan tingkat kesukarannya.

c. Observasi

Observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah observasi sistematis dengan pedoman observasi yang telah dipersiapkan sebelumnya. Data yang diambil adalah aktivitas belajar siswa selama pembelajaran berlangsung. Pada observasi ini, peneliti menggunakan *check-list* sebagai alat observasi.

d. Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara bebas terpimpin, dimana responden atau informan akan diberi kebebasan dalam mengutarakan pendapatnya tetapi dibatasi oleh patokan-patokan yang telah disiapkan pewawancara. Wawancara dilakukan sebelum penelitian ditujukan pada guru IPA untuk mengetahui metode yang biasa digunakan oleh guru, alasan guru memilih metode yang digunakan, sikap siswa saat pembelajaran, hasil belajar IPA yang dicapai siswa, dan kendala yang dihadapi selama proses belajar mengajar, sedangkan wawancara setelah penelitian ditujukan pada guru IPA dan beberapa siswa kelas eksperimen. Data yang ingin diperoleh dari wawancara ini adalah tanggapan mengenai pembelajaran dengan menggunakan metode SQ3R dalam pelajaran IPA yang dilakukan oleh peneliti.

3.7 Metode Analisa Data

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dikemukakan, maka digunakan teknik analisis statistik untuk mengolah data yang diperoleh. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Aktivitas belajar

Persentase aktivitas belajar siswa selama proses belajar mengajar dengan menggunakan metode SQ3R digunakan persentase keaktifan siswa (Pa) dengan rumus sebagai berikut :

$$Pa = \frac{nm}{N} \times 100 \% \quad (3.1)$$

keterangan

Pa = persentase keaktifan siswa

nm = jumlah skor tiap indikator aktivitas yang diperoleh siswa

N = jumlah skor maksimum tiap indikator aktivitas siswa

(Slameto, 1988:115)

Dengan kriteria aktivitas yang terdapat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Kriteria aktivitas siswa

Prosentase Aktivitas	Kriteria
$Pa \geq 80\%$	Sangat aktif
$60\% \leq Pa < 80\%$	Aktif
$40\% \leq Pa < 60\%$	Sedang
$20\% \leq Pa < 40\%$	Kurang Aktif
$Pa < 20\%$	Sangat Kurang Aktif

Sumber: (Basir, 1988:132)

b. Hasil Belajar

Perbedaan hasil belajar siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah, dapat dianalisis dengan *Independent Sample t-test* pada SPSS 16. Secara matematis *Independent Sample t-test* dapat dituliskan seperti persamaan 3.2.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n_1} + \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n_2}}{n_1 + n_2 - 2} \right) \left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right)}} \quad (3.2)$$

(Hasan, 2009:146)

Keterangan:

 \bar{X}_1 = nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen \bar{X}_2 = nilai rata-rata hasil belajar kelas kontrol $\sum X_1^2$ = jumlah kuadrat nilai hasil belajar kelas eksperimen $\sum X_2^2$ = jumlah kuadrat nilai hasil belajar kelas kontrol $(\sum X_1)^2$ = kuadrat jumlah nilai hasil belajar kelas eksperimen $(\sum X_2)^2$ = kuadrat jumlah nilai hasil belajar kuadrat kelas kontrol n_1 = banyaknya sampel pada kelas eksperimen n_2 = banyaknya sampel pada kelas kontrol

Selanjutnya untuk menguji perbedaan hasil belajar siswa, hasil dari perhitungan t_{test} dikonsultasikan dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 5%, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. $t_{test} > t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.
2. $t_{test} \leq t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak.

H_0 = Tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah.

H_a = Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah.

c. Retensi Belajar

Perbedaan retensi hasil belajar siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah, dapat dianalisis dengan *Independent*

Sample t-test pada SPSS 16. Secara matematis *Independent Sample t-test* dapat dituliskan seperti persamaan 3.2.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n_1} + \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n_2}}{n_1 + n_2 - 2} \right) \left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right)}} \quad (3.2)$$

(Hasan, 2009:146)

Keterangan:

- \bar{X}_1 = nilai rata-rata retensi hasil belajar kelas eksperimen
- \bar{X}_2 = nilai rata-rata retensi hasil belajar kelas kontrol
- $\sum X_1^2$ = jumlah kuadrat nilai retensi hasil belajar kelas eksperimen
- $\sum X_2^2$ = jumlah kuadrat nilai retensi hasil belajar kelas kontrol
- $(\sum X_1)^2$ = kuadrat jumlah nilai retensi hasil belajar kelas eksperimen
- $(\sum X_2)^2$ = kuadrat jumlah nilai retensi hasil belajar kuadrat kelas kontrol
- n_1 = banyaknya sampel pada kelas eksperimen
- n_2 = banyaknya sampel pada kelas kontrol

Selanjutnya untuk menguji perbedaan retensi hasil belajar siswa, hasil dari perhitungan t_{test} dikonsultasikan dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 5%, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. $t_{test} > t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.
2. $t_{test} \leq t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak.

H_0 = Tidak ada perbedaan yang signifikan antara retensi hasil belajar IPA siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah.

H_a = Ada perbedaan yang signifikan antara retensi hasil belajar IPA siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini diuraikan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti. Secara terperinci diuraikan sebagai berikut.

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen murni (*true experiment/ pure experiment*) yang bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran IPA menggunakan metode SQ3R, mengkaji perbedaan hasil belajar IPA siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah, dan mengkaji perbedaan retensi hasil belajar IPA siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah. Dalam penelitian ini, materi yang digunakan dalam pembelajaran adalah klasifikasi benda pada sub pokok bahasan wujud zat dan perubahannya serta unsur, senyawa, dan campuran. Sebelum penelitian dilakukan, instrumen-instrumen yang digunakan di dalam penelitian di validasi oleh pakar (*validator*), dalam hal ini yang dipilih sebagai validator adalah Prof. Dr. I Ketut Mahardika, M.Si.

Penentuan sampel pada penelitian ini dilakukan secara random terhadap 5 kelas, yaitu kelas VII A, VII B, VII C, VII D, dan VII E di SMPN 10 Jember. Sebelum menentukan sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas dengan uji ANOVA (*Analisis of Variance*) menggunakan SPSS 16 menggunakan nilai ulangan harian pokok bahasan sebelumnya yaitu bab objek IPA dan pengukurannya pada semester ganjil 2014/2015. Data untuk uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran A (halaman 42).

Berdasarkan uji homogenitas diperoleh hasil bahwa populasi bersifat homogen. Adapun hasil uji homogenitas menggunakan SPSS 16 diperoleh nilai *sig* $0,603 > 0,05$, hasil ini menunjukkan bahwa data yang diuji bersifat homogen.

Selanjutnya penentuan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Penetapan kelas yang akan digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan teknik undian. Adapun kelas yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D sebagai kelas kontrol. Data perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran A (halaman 43).

4.1.1 Data Aktivitas Belajar IPA Siswa

Hasil observasi dalam penelitian ini menghasilkan data berupa skor aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan metode SQ3R yang dapat dilihat pada lampiran B (halaman 46). Ringkasan aktivitas belajar siswa pada tiap pertemuan dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Data aktivitas belajar siswa

No	Indikator Aktivitas Siswa	Nilai Rata-Rata Aktivitas Siswa(%)	Kriteria
1	<i>Kegiatan Visual</i>	78.12	Aktif
2	<i>Kegiatan Menulis</i>	82.98	Sangat Aktif
3	<i>Kegiatan Lisan</i>	70.14	Aktif
4	<i>Kegiatan Mendengarkan</i>	68.06	Aktif
5	<i>Kegiatan Emosional</i>	74.77	aktif
	Rata-rata	74.81	Aktif

Dari data di atas, dapat dilihat bahwa persentase aktivitas siswa dari tertinggi hingga terendah dapat diurutkan sebagai berikut: kegiatan menulis, kegiatan visual, kegiatan emosional, kegiatan lisan, dan kegiatan mendengarkan. Rata-rata aktivitas siswa dari semua indikator sebesar 74.81 % dan tergolong dalam kriteria aktif.

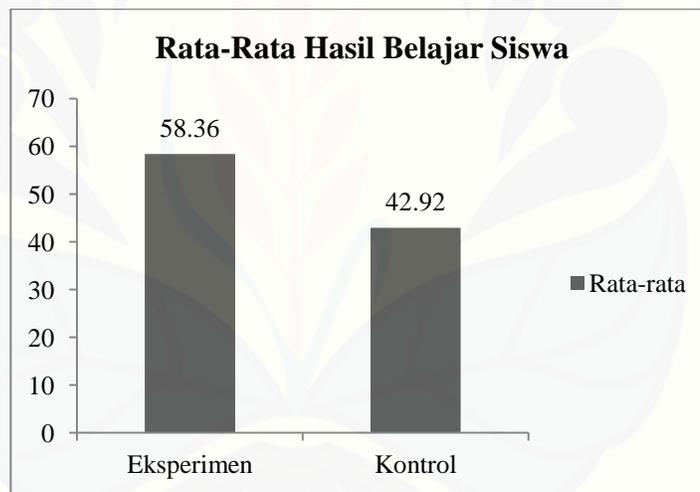
4.1.2 Data Hasil Belajar IPA siswa

Data hasil belajar IPA siswa diperoleh dari hasil *post-test*. Data hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran C (halaman 50), adapun ringkasannya pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Data rata-rata hasil belajar IPA siswa

Kelas	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata
Eksperimen	88	32	58.75
Kontrol	73	15	46.53

Berdasarkan data rata-rata hasil belajar, maka dapat dibuat grafik besarnya nilai rata-rata hasil belajar IPA untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1 Grafik rata-rata hasil belajar IPA siswa

Nilai dari *post-test* ini digunakan untuk uji *Independent Sample T-Test*. Sebelum menggunakan *Independent-Sample T-test* dengan pengujian hipotesis pihak kanan perlu dilakukan uji normalitas terhadap data dengan tujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Jika data terdistribusi normal, maka *Independent-Sample T-test* dapat digunakan untuk menguji hipotesis statistik dan jika data terdistribusi tidak normal maka uji yang digunakan adalah uji

statistik non parametrik. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Kolmogorov-Smirnov*. Perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada lampiran C.2.1 (halaman 51).

Hasil perhitungan pada uji normalitas menunjukkan nilai Sig. untuk kelas eksperimen 0.410 dan untuk kelas kontrol 0.934. Nilai Sig. yang dihasilkan > 0.05 , terlihat bahwa data hasil belajar IPA siswa terdistribusi normal, sehingga *Independent-Sample T-test* dapat digunakan untuk menguji hipotesis statistik. Perhitungan *Independent-Sample T-test* dapat dilihat pada lampiran C.2.2 (halaman 53).

Berdasarkan hasil analisis *Independent Sample T-Test* didapatkan t_{hitung} sebesar 3.947 harga ini apabila dikonsultasikan pada t_{tabel} dengan $db = 70$, pada taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{tabel} = 1.994$, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3.947 > 1.994$). Dengan demikian, dari hasil analisis hasil belajar IPA tersebut diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3.947 > 1.994$) maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang berarti bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

t_{tabel} dapat dilihat pada lampiran C.3 (halaman 56).

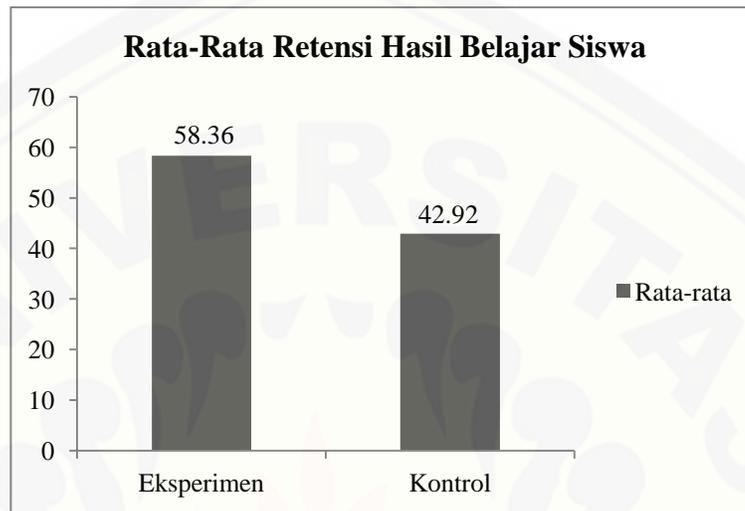
4.1.3 Data Retensi Hasil Belajar IPA Siswa

Data retensi hasil belajar IPA siswa diperoleh dari hasil tes tunda. Data retensi hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran D.1 (halaman 57), adapun ringkasannya sebagai berikut:

Tabel 4.3 Data retensi hasil belajar IPA siswa

Kelas	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata
Eksperimen	88	32	58.36
Kontrol	71	9	42.92

Berdasarkan data retensi hasil belajar, maka dapat dibuat grafik besarnya nilai rata-rata hasil belajar IPA untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut.



Gambar 4.2 Grafik rata-rata retensi hasil belajar IPA siswa

Nilai dari tes tunda ini digunakan untuk uji *Independent Sample T-Test*. Sebelum menggunakan *Independent-Sample T-test* dengan pengujian hipotesis pihak kanan perlu dilakukan uji normalitas terhadap data dengan tujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Kolmogorov-Smirnov*.

Perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada lampiran D.2.1 (halaman 58).

Hasil perhitungan pada uji normalitas menunjukkan nilai Sig. untuk kelas eksperimen 0.998 dan untuk kelas kontrol 0.296. Nilai Sig. yang dihasilkan > 0.05 , terlihat bahwa data hasil belajar IPA siswa terdistribusi normal, sehingga *Independent-Sample T-test* dapat digunakan untuk menguji hipotesis statistik.

Perhitungan *Independent-Sample T-test* dapat dilihat pada lampiran D.2.2 (halaman 60).

Berdasarkan hasil analisis *Independent Sample T-Test* didapatkan t_{hitung} sebesar 5.089 harga ini apabila dikonsultasikan pada t_{tabel} dengan $db = 70$, pada taraf

signifikansi 5% diperoleh $t_{tabel} = 1.994$, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5.173 > 1.994$). Dengan demikian, dari hasil analisis hasil tes tunda IPA tersebut diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5.173 > 1.994$) maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang berarti bahwa ada perbedaan retensi hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

t_{tabel} dapat dilihat pada lampiran C.3 (halaman 56).

4.2 Pembahasan

Penerapan metode SQ3R merupakan suatu cara yang dapat digunakan untuk membantu siswa dalam memahami dan mengingat materi yang dibaca, yaitu melakukan *survey*, membuat pertanyaan (*question*), membaca (*read*), menjawab pertanyaan (*recite*) tanpa melihat *handout* dan pada tahap *recite* siswa membuat peta konsep sesuai dengan pemahaman yang siswa peroleh dari membaca tanpa melihat *handout* yang diberikan, dan tahap terakhir adalah *review*, siswa mempresentasikan jawaban dari pertanyaan dan peta konsep yang telah dibuat. Kelebihan dari pembelajaran dengan menggunakan metode ini adalah siswa mencari sendiri pengetahuannya sehingga pembelajaran siswa lebih bermakna dan materi yang dipelajari siswa melekat lebih lama.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran IPA menggunakan metode SQ3R, untuk mengkaji ada tidaknya perbedaan hasil belajar antara hasil belajar IPA siswa melalui penerapan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah dan untuk mengkaji ada tidaknya perbedaan retensi hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah.

4.2.1 Aktivitas Belajar IPA Siswa

Permasalahan pertama adalah bagaimanakah aktivitas belajar IPA siswa menggunakan metode SQ3R. Aktivitas belajar siswa diamati berdasarkan observasi

yang dilakukan selama pembelajaran pada kelas eksperimen. Berdasarkan hasil analisis aktivitas siswa selama pembelajaran IPA menggunakan metode SQ3R menunjukkan bahwa aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dapat dikategorikan aktif. Hal ini terlihat dari persentase rata-rata aktivitas belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis rata-rata aktivitas siswa dari kelima indikator yang diamati, persentase rata-rata aktivitas tertinggi siswa adalah Kegiatan Menulis sebesar 82,98% yang meliputi kegiatan membuat pertanyaan dan menjawab pertanyaan. Hal ini dikarenakan siswa dapat membuat pertanyaan berdasarkan hasil *survey* dan hampir semua siswa dapat menjawab pertanyaan yang telah disusunnya. Siswa dapat menjawab semua pertanyaan yang telah disusunnya karena siswa memahami materi yang dipelajarinya sehingga siswa dengan mudah menjawabnya. Persentase rata-rata aktivitas terendah siswa adalah Kegiatan Mendengarkan sebesar 68,06%, hal ini dikarenakan masih ada siswa yang tidak mendengarkan ketika ada kelompok lain yang sedang mempresentasikan hasil kerjanya.

Persentase rata-rata keseluruhan aktivitas siswa sebesar 74,81%. Apabila persentase rata-rata aktivitas siswa tersebut disesuaikan dengan kriteria aktivitas siswa seperti pada tabel 3.1, maka aktivitas tersebut termasuk pada kriteria aktif. Hal ini karena rangkaian kegiatan pembelajaran dengan metode SQ3R menuntut siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga jika siswa tidak aktif maka siswa tidak akan mendapatkan pengetahuannya karena dalam pembelajaran dengan metode SQ3R yang aktif mencari pengetahuannya adalah siswa itu sendiri dan guru hanya berperan sebagai fasilitator. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa setelah penelitian menunjukkan bahwa siswa merasa senang dengan pembelajaran IPA menggunakan metode SQ3R, karena siswa merasa senang sehingga siswa semangat dan tertarik untuk mengikuti setiap langkah pembelajaran menggunakan metode SQ3R akibatnya aktivitas siswa dalam kategori aktif.

4.2.2 Hasil Belajar IPA Siswa

Permasalahan kedua dalam penelitian ini adalah bagaimanakah perbedaan hasil belajar IPA siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah. Untuk menjawab permasalahan tersebut, dilakukan dengan cara menganalisis hasil belajar dari nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji *Independent Sample T-Test* dengan bantuan SPSS 16.

Sesuai dengan analisa data yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan oleh guru. Perbedaan hasil belajar siswa ini dikarenakan pada kelas eksperimen menggunakan metode SQ3R yang mendorong siswa terlibat aktif dalam mengkonstruksi pengetahuannya.

Adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dipengaruhi oleh berbagai faktor. Sebagaimana yang disampaikan oleh Slameto (1995:54-72) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar ada dua yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Adapun pengertian dua faktor tersebut yaitu faktor intern sebagai faktor yang bersumber dari dalam diri siswa sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa. Dalam penelitian ini yang berpengaruh adalah faktor ekstern yaitu metode pembelajaran yang digunakan oleh guru. Dimana pada kelas eksperimen menggunakan metode SQ3R, dalam pembelajaran dengan menggunakan metode SQ3R siswa melakukan kegiatan pembelajaran yang berulang yang diawali dengan kegiatan *survey*, *question*, *read*, *recite*, dan *review* sehingga siswa dapat memahami materi yang telah dipelajarinya. Selain itu, pada tahap *recite* siswa membuat peta konsep sebagai pemantapan dari materi yang telah dipelajari sehingga siswa benar-benar dapat memahami materi. Sedangkan pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru dimana pada saat pembelajaran hanya satu atau dua siswa saja yang aktif dan yang lainnya bergurau serta siswa kurang memperhatikan guru saat guru menjelaskan materi. Akibatnya hasil belajar yang diperoleh kelas kontrol kurang baik. Hasil belajar yang diperoleh kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan

kelas kontrol, hal ini didukung dari hasil wawancara guru mata pelajaran IPA setelah penelitian menurut guru IPA metode SQ3R baik untuk diterapkan dan dapat mendukung untuk tercapainya hasil belajar IPA yang lebih baik karena siswa belajar dimulai dari membaca sehingga siswa mengerti apa yang akan dipelajari.

4.2.3 Retensi Hasil Belajar IPA Siswa

Permasalahan ketiga dalam penelitian ini adalah bagaimanakah perbedaan retensi hasil belajar IPA siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan di sekolah. Retensi adalah kemampuan menyimpan dan mengingat terhadap apa yang dipelajari dengan menggunakan tes sehari atau lebih setelah berlangsungnya proses belajar mengajar. Untuk menjawab permasalahan tersebut, dilakukan dengan cara menganalisis retensi hasil belajar dari nilai tes tunda kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji *Independent Sample T-Test* dengan bantuan SPSS 16. Tes tunda dilakukan satu minggu setelah *post-test* diberikan.

Berdasarkan analisa data yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara retensi hasil belajar siswa menggunakan metode SQ3R dengan metode yang biasa digunakan guru. Perbedaan retensi hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol disebabkan karena kelas eksperimen menggunakan metode SQ3R dimana salah satu kelebihan dari metode SQ3R adalah materi yang dipelajari siswa melekat untuk periode waktu yang lama. Hal ini disebabkan karena adanya pengulangan kegiatan yang diawali dengan *survey*, *question*, *read*, *recite*, dan *review* sehingga membuat materi yang dipelajari siswa melekat lebih lama pada ingatannya karena siswa memahami materi yang telah dipelajari. Selain itu, siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga pembelajaran lebih bermakna dan pengetahuan yang diperolehnya berada dalam memori jangka panjang.

Pelaksanaan pembelajaran dengan metode SQ3R tidak terlepas dari adanya kendala yang ditemukan saat melakukan penelitian. Salah satu kendala yang dihadapi adalah peneliti kurang terlalu bisa mengelola kelas, sehingga suasana kelas masih kurang baik. Selain itu, peneliti sulit untuk mengalokasikan waktu, sehingga waktu yang digunakan kurang sesuai dengan yang telah dialokasikan pada RPP dan pada aktivitas presentasi, tidak semua kelompok bisa membacakan semua hasil kerjanya, hanya beberapa kelompok yang dapat membacakan semua hasil kerjanya sedangkan sisanya hanya membacakan salah satu dari hasil kerjanya hal ini karena waktu banyak digunakan untuk tahap-tahap yang sebelumnya. Namun apabila semua faktor yang ada dalam metode pembelajaran ini dapat dikelola dengan baik maka akan sangat dimungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal.

Keberhasilan belajar mengajar tidak hanya dipengaruhi oleh guru, melainkan dipengaruhi oleh pihak lain yang terlibat dalam pembelajaran. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan belajar mengajar adalah karakteristik siswa. Beranekaragamnya karakteristik siswa di dalam kelas berpengaruh terhadap penggunaan metode yang digunakan oleh guru karena tidak semua siswa merasa senang dengan metode tersebut. Pelaksanaan metode SQ3R menuntut siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga siswa benar-benar melakukan kegiatan pembelajaran dengan terlibat aktif di dalam pembelajaran. Hal tersebut membantu siswa untuk lebih memahami materi pembelajaran.

Penerapan metode SQ3R pada pembelajaran IPA terbukti dapat membuat siswa semangat dan aktif selama pembelajaran. Dengan penggunaan metode SQ3R membuat kemampuan siswa untuk menyimpan dan mengingat materi yang telah dipelajari menjadi lebih baik. Hal ini mendukung teori yang diberikan oleh Nasution (2000:89-91) bahwa dengan aktivitas belajar yang baik akan memberikan hasil belajar yang baik pula.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- a. Aktivitas belajar siswa kelas VII SMP Negeri 10 Jember selama mengikuti pembelajaran IPA menggunakan metode SQ3R termasuk dalam kategori aktif.
- b. Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA menggunakan metode SQ3R dengan pembelajaran menggunakan metode yang biasa digunakan di sekolah pada siswa kelas VII SMP Negeri 10 Jember. Hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.
- c. Ada perbedaan yang signifikan antara retensi hasil belajar IPA menggunakan metode SQ3R dengan pembelajaran menggunakan metode yang biasa digunakan di sekolah pada siswa kelas VII SMP Negeri 10 Jember. Retensi hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan yang diperoleh, maka diajukan beberapa saran sebagai berikut.

- a. Bagi guru, hendaknya sebelum menerapkan metode SQ3R perlu diperhatikan terlebih dahulu materi apa yang cocok jika menerapkan metode ini karena tidak semua materi IPA dapat menerapkan metode ini.
- b. Penelitian ini membutuhkan persiapan yang matang dalam segi pengalokasian waktu sehingga semua tahap-tahap pada metode SQ3R dapat terlaksana dengan baik.

- c. Sebaiknya dalam melaksanakan metode SQ3R siswa tidak duduk secara berkelompok karena dengan siswa duduk berkelompok memberikan kesempatan siswa untuk ramai, sehingga lebih efektif jika siswa duduk berpasangan.



DAFTAR BACAAN

Buku:

- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik (Edisi revisi 2010)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Basir, A. 1988. *Evaluasi Pendidikan Untuk Sekolah Menengah*. Surabaya: Erlangga University Press.
- Dahar, R.W. 1989. *Teori-teori Belajar*. Jakarta : Erlangga.
- Djamarah dan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Moedjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gie, T. L. 1994. *Cara Belajar yang Efisien*. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta.
- Gagne. 1974. *Prinsip-prinsip Belajar untuk Pengajaran*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Hamalik, O. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi aksara.
- Hasan, I. 2009. *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hill, W. 2011. *Teori-teori Pembelajaran Konsepsi, Komparasi dan Signifikansi*. Bandung: Nusa Media.
- Nasution. 2000. *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sagala, S. 2013. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya. W. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta. Kencana Prenada Media Group.
- Sardiman. 2005. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. raja Grafindo Persada.

Slameto. 1988. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Slameto. 1991. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Soedarso. 2004. *Speed Reading Sistem Membaca Cepat dan Aktif*. Jakarta: Gramedia

Soemanto, W. 1990. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Sudjana, N. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.

Syah, M. 2013. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru (Edisi revisi)*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.

Thabrany, H. 1995. *Rahasia Sukses Belajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.

Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Jurnal:

Ariany. 2012. Penerapan Pendekatan Konflik Dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol. 1(2): 218-223.

Masykur, *et al.* 2006. Penerapan Metode SQ3R dalam Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pokok Bahasan Tata Surya Pada Siswa Kelas VII SMP. Vol. 4(2):73-78.

Muhaji, *et al.* 2013. Pengaruh Penerapan Metode SQ3R dan Teknik Klose Terhadap Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa. *Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol. 2: 1-8.

- Pujawan, I. G. 2005. Penerapan Model Kooperatif Dengan Metode SQ3R dalam Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*. No. 3: 343-358.
- Selamat, I. N. 2006. Implementasi Metode Pembelajaran SQ3R Berbantuan LKM Secara Kooperatif Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*. No. 2, April 2006.
- Subiki. 2008. Model Buzz Group dalam Pembelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Saintifika*, 9(2):163-167, Desember 2008.
- Wahyuni, *et al.* 2012. Penerapan Metode Survey, Question, Read, Recite, Review (SQ3R) Disertai Diskusi Kelompok Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMPN 1 Lubuk Basung. *Jurnal Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika*. Vol. 2(1).

Skripsi:

- Hasanah, 1. 2010. "Pengaruh Metode Pembelajaran SQ3R terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa." Tidak diterbitkan. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Rosita, T. 2013. "Keefektifan metode SQ3R dalam Pembelajaran Membaca Ekstensif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Blado Kabupaten Batang Tahun Ajaran 2012/2013." Tidak diterbitkan. Skripsi. Semarang: IKIP PGRI Semarang.

LAMPIRAN A. UJI HOMOGENITAS

Data yang digunakan adalah nilai ujian Bab Objek IPA dan Pengamatannya siswa kelas VII A, VII B, VII C, VII D, dan VII E SMPN 10 Jember.

NO. SISWA	NILAI SISWA				
	VII A	VII B	VII C	VII D	VII E
1	75	55	70	62	65
2	35	85	47	50	65
3	45	75	62	68	60
4	70	68	45	58	63
5	52	55	65	72	60
6	65	75	87	65	70
7	60	72	77	60	70
8	62	37	85	67	83
9	67	48	72	47	78
10	60	40	75	52	48
11	25	65	65	50	65
12	55	73	67	63	53
13	70	76	70	64	35
14	57	46	50	75	70
15	70	35	67	73	55
16	20	78	72	63	43
17	70	45	52	50	48
18	20	80	47	35	40
19	84	23	72	38	87
20	67	55	60	65	75
21	40	68	70	60	55
22	52	65	42	40	63
23	57	87	72	64	63
24	70	54	62	48	38
25	77	75	80	68	68
26	60	25	70	62	50
27	67	53	67	85	63
28	47	75	75	65	35
29	67	60	65	35	63
30	62	63	30	35	70
31	77	52	58	43	65
32	62	58	62	75	68
33	70	52	62	70	30
34	55	63	32	63	70
35	60	40	80	65	80
36	75	52	75	70	53

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan software SPSS 16 dengan menggunakan Uji One-Way ANOVA dengan prosedur sebagai berikut?

1. Membuka lembar kerja **Variable View** pada SPSS 16, kemudian membuat dua variable data pada lembar kerja tersebut.
 - a. Variable Pertama : Kelas
Tipe Data : Numeric, width 8, Decimal places 0
 - b. Variabel kedua : Nilai
Tipe Data : Numeric, width 8, Decimal places 0
 - c. Untuk variabel kelas, pada kolom **Values** di klik, kemudian akan keluar tampilan **Value Labels**.
 1. Pada **Bans Value** diisi 1 kemudian **Value Label** diisi VII A, lalu klik **Add**.
 2. Pada **Bans Value** diisi 2 kemudian **Value Label** diisi VII B, lalu klik **Add**.
 3. Pada **Bans Value** diisi 3 kemudian **Value Label** diisi VII C, lalu klik **Add**.
 4. Pada **Bans Value** diisi 4 kemudian **Value Label** diisi VII D, lalu klik **Add**.
 5. Pada **Bans Value** diisi 5 kemudian **Value Label** diisi VII E, lalu klik **Add**.
2. Memasukkan semua data pada **Data View**.
3. Dari baris menu
 - a. Pilih menu **Analyze**, pilih submenu **Compare Means**
 - b. Pilih menu **One-Way ANOVA**, klik variabel nilai pindahkan ke **Dependent List**, klik variabel kelas pindahkan ke **Factor List**
 - c. Selanjutnya klik **Options**
 - d. Pada **Statistics**, pilih **Descriptive** dan **Homogeneity of variance test**, lalu klik **Continue**
 - e. Klik **OK**

Data yang dihasilkan seperti dibawah ini:

Descriptives

Nilai

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
VII A	36	59.08	15.535	2.589	53.83	64.34	20	84
VII B	36	59.11	16.198	2.700	53.63	64.59	23	87
VII C	36	64.14	13.580	2.263	59.54	68.73	30	87
VII D	36	59.03	12.680	2.113	54.74	63.32	35	85
VII E	36	60.19	13.977	2.330	55.47	64.92	30	87
Total	180	60.31	14.424	1.075	58.19	62.43	20	87

Test of Homogeneity of Variances

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.685	4	175	.603

Output Test of Homogeneity of Variances

Pedoman dalam pengambilan keputusan adalah:

1. Nilai signifikansi (**Sig**) < **0.05** maka data berasal dari populasi yang mempunyai varians tidak serupa (**Tidak Homogen**)
2. Nilai signifikansi (**Sig**) > **0.05** maka data berasal dari populasi yang mempunyai varians serupa (**Homogen**)

Pada output SPSS, dapat dilihat nilai **Sig.** pada tabel **Test of Homogeneity of Variances**. Dari data yang diperoleh, didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,721. Nilai signifikansi lebih besar dari pada 0,05 atau 0,603 > 0,05, jika dikonsultasikan

dengan pedoman pengambilan keputusan diatas maka dapat disimpulkan bahwa varians data kelas VII A, VII B, VII C, VII D, dan VII E SMPN 10 Jember bersifat homogen, sehingga uji ANOVA dapat dilanjutkan.

Nilai					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	693.356	4	173.339	.830	.508
Within Groups	36549.222	175	208.853		
Total	37242.578	179			

Nilai signifikansi data $0.508 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang ada adalah homogen. Selanjutnya penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *cluster random sampling*. Penetapan kelas yang akan digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan teknik undian. Adapun kelas yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D sebagai kelas kontrol.

B.2 PERTEMUAN 2

No.	Kegiatan Visual						Kegiatan Menulis						Kegiatan Lisan			Kegiatan Mendengarkan			Kegiatan Emosional								
	Survey			Membaca			Membuat Pertanyaan			Menjawab Pertanyaan			Presentasi			Mendengarkan Penjelasan			Jujur			Tanggung Jawab			Kerjasama		
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											

Digital Repository Universitas Jember

No.	Kegiatan Visual						Kegiatan Menulis						Kegiatan Lisan			Kegiatan Mendengarkan			Kegiatan Emosional								
	Survey			Membaca			Membuat Pertanyaan			Menjawab Pertanyaan			Presentasi			Mendengarkan Penjelasan			Jujur			Tanggung Jawab			Kerjasama		
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											
36																											
Skor	65			65			51			71			53			53			59			60			59		
Pa	90,28%			90,28%			70,83%			98,61%			73,61%			73,61%			81,94%			83,33%			81,94%		
	90,28%						84,72%						73,61%			73,61%			82,40%								

LAMPIRAN C. HASIL BELAJAR IPA SISWA**C.1 DATA HASIL BELAJAR IPA SISWA**

No. Absen Siswa	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	42	47
2	76	42
3	64	47
4	54	46
5	62	70
6	49	46
7	68	35
8	46	39
9	41	49
10	47	30
11	64	53
12	78	61
13	65	66
14	52	63
15	80	53
16	64	50
17	39	43
18	88	38
19	32	20
20	60	49
21	32	15
22	62	42
23	81	48
24	68	59
25	61	49
26	51	42
27	67	73
28	60	62
29	63	52
30	45	35
31	57	43
32	42	49
33	64	30
34	66	35
35	63	38
36	62	56

C.2 ANALISIS DATA HASIL BELAJAR IPA SISWA

C.2.1 HASIL UJI NORMALITAS

Uji Normalitas dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS 16 dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan prosedur sebagai berikut

1. Membuka lembar kerja **Variable View** pada SPSS 16, kemudian membuat dua variable data pada lembar kerja tersebut.
 - a. Variabel pertama: Eksperimen
Tipe Data: Numeric, width 8, Decimal place 0
 - b. Variabel kedua: Kontrol
Tipe Data: Numeric, width 8, Decimal place 0
2. Memasukkan semua data pada **Data View**
3. Dari baris menu
 - a. Pilih menu **Analyze**, pilih submenu *Nonparametric Test*
 - b. Pilih menu **Samples K-S**, klik variabel pindahkan ke **Test Variabel**
 - c. Klik **OK**

Data yang dihasilkan seperti di bawah ini:

		Eksperimen	Kontrol
N		36	36
Normal Parameters ^a	Mean	58.75	46.53
	Std. Deviation	13.523	12.740
Most Extreme Differences	Absolute	.148	.090
	Positive	.108	.090
	Negative	-.148	-.083
Kolmogorov-Smirnov Z		.888	.538
Asymp. Sig. (2-tailed)		.410	.934

a. Test distribution is Normal.

Analisis Data:

Baca nilai Sig. (2-tailed) dengan pedoman pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Nilai signifikansi (**Sig . 2-tailed**) < **0,05** maka data berasal dari populasi yang mempunyai varians tidak serupa (**data tidak normal dan harus menggunakan uji statistik non parametric**)
2. Nilai signifikansi (**Sig. 2-tailed**) > **0,05** maka data berasal dari populasi yang mempunyai varians serupa (**data normal dan harus menggunakan uji statistik parametrik**)

Jika dikonsultasikan pada pengambilan keputusan, maka data untuk nilai *post-test* merupakan data normal yang dapat menggunakan uji statistik parametrik karena nilai (**Sig. 2-tailed**) > **0,05**, yaitu 0.410 untuk kelas eksperimen dan 0.934 untuk kelas kontrol .

C.2.2 HASIL UJI INDEPENDENT SAMPLE T-TEST

Uji T dilakukan dengan menggunakan software SPSS 16 dengan menggunakan uji *Independent Sample T-test* dengan prosedur sebagai berikut:

1. Membuka lembar kerja **Variabel View** pada SPSS 16, kemudian membuat dua variabel data pada lembar kerja tersebut.
 - a. Variabel pertama: Kelas
Tipe Data: Numeric, width 8, Decimal place 0
 - b. Variabel kedua: Nilai
Tipe Data: Numeric, width 8, Decimal place 0
 - c. Untuk variabel kelas, pada kolom **Values** di klik, kemudian akan keluar tampilan **Value Labels**
 - a. Pada **Band Value** diisi 1 kemudian **Value Label** diisi Eksperimen, lalu klik **Add**
 - b. Pada **Band Value** diisi 2 kemudian **Value Label** diisi Kontrol, lalu klik **Add**
2. Memasukkan semua data pada **Data View**
3. Dari baris menu
 - a. Pilih menu **Analyze**, pilih submenu **Compare Means**
 - b. Pilih menu **Independent Samples t-Test**, klik variabel Nilai pindahkan ke **Test Variable**, klik variabel kelas pindahkan ke **Grouping Variable**
 - c. Selanjutnya klik **Define Groups**, kemudian akan keluar tampilan **Define Groups**
 - d. Pada **Use Specified Values**, **Groups 1** diisi 1, **Groups 2** diisi 2, lalu klik **Continue**
 - e. Klik **OK**

Data yang dihasilkan seperti di bawah ini:

Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	Eksperimen	36	58.75	13.523	2.254
	Kontrol	36	46.53	12.740	2.123

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.389	.535	3.947	70	.000	12.222	3.097	6.046	18.398
	Equal variances not assumed			3.947	69.752	.000	12.222	3.097	6.046	18.398

Analisis Data:

Langkah 1.

Baca Levene's test untuk uji homogenitas (perbedaan varians). Pada tabel tampak bahwa $F = 0.389$ dengan sig. 0.535 karena probabilitas diatas 0.05, maka dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan varians pada data nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol (data homogen).

Langkah 2.

Baca nilai Sig. (2-tailed) dengan pedoman pengambilan keputusan sebagai berikut.

1. Nilai signifikansi (**Sig. (2-tailed)**) < **0,05** maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol (H_a diterima, H_0 ditolak).
2. Nilai signifikansi (**Sig. (2-tailed)**) > **0,05** maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol (H_0 diterima, H_a ditolak).

Jika data homogen, maka baca lajur kiri (*equal variance assumed*), jika data tidak homogen, baca lajur kanan (*equal variance not assumed*). Data di atas dapat disimpulkan bahwa data homogen (sig > 0,05), jadi lihat *equal variance assumed*.

Langkah 3.

Berdasarkan hasil analisis *Independent-Sample T-test* didapatkan t_{hitung} sebesar 5.033 harga ini dikonsultasikan dengan t_{tabel} dengan $db = n_1 + n_2 - 2 = 36 + 36 - 2 = 70$ pada taraf signifikansi 5% sehingga memperoleh t_{tabel} sebesar 1.994, maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3.947 > 1.994$). Dengan demikian diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3.947 > 1.994$), maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Pada tabel *t-test for Equality of Means* lajur *equal variance assumed* terlihat bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 atau (sig < 0,05), jika dikonsultasikan dengan pedoman pengambilan keputusan di atas maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (H_a diterima, H_0 ditolak).

Keterangan : n_1 : banyaknya sampel kelas eksperimen;

n_2 : banyaknya sampel kelas kontrol

C.3 TABEL NILAI-NILAI DALAM RISTRIBUSI t

Pr df	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

LAMPIRAN D. RETENSI HASIL BELAJAR SISWA**D.1 DATA RETENSI HASIL BELAJAR SISWA**

No. Absen	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	37	42
2	60	39
3	57	38
4	54	50
5	64	71
6	55	47
7	72	31
8	51	45
9	37	50
10	80	31
11	49	47
12	76	45
13	56	46
14	49	59
15	80	49
16	58	39
17	39	35
18	88	11
19	32	9
20	58	43
21	44	26
22	60	49
23	81	39
24	64	49
25	39	53
26	51	44
27	67	52
28	68	43
29	55	50
30	45	47
31	72	42
32	49	46
33	64	54
34	57	45
35	67	45
36	66	34

D.2 ANALISIS DATA RETENSI HASIL BELAJAR SISWA

D.2.1 HASIL UJI NORMALITAS

Uji Normalitas dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS 16 dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan prosedur sebagai berikut

1. Membuka lembar kerja **Variable View** pada SPSS 16, kemudian membuat dua variable data pada lembar kerja tersebut.
 - a. Variabel pertama: Eksperimen
Tipe Data: Numeric, width 8, Decimal place 0
 - b. Variabel kedua: Kontrol
Tipe Data: Numeric, width 8, Decimal place 0
2. Memasukkan semua data pada pada **Data View**
3. Dari baris menu
 - a. Pilih menu **Analyze**, pilih submenu *Nonparametric Test*
 - b. Pilih menu **Samples K-S**, klik variabel Eksperimen dan Kontrol pindahkan ke **Test Variabel**
 - c. Klik **OK**

Data yang dihasilkan seperti di bawah ini:

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Eksperimen	Kontrol
N		36	36
Normal Parameters ^a	Mean	58.36	42.92
	Std. Deviation	13.707	11.535
Most Extreme Differences	Absolute	.066	.163
	Positive	.066	.131
	Negative	-.054	-.163
Kolmogorov-Smirnov Z		.396	.977
Asymp. Sig. (2-tailed)		.998	.296

a. Test distribution is Normal.

Analisis Data:

Baca nilai Sig. (2-tailed) dengan pedoman pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Nilai signifikansi (**Sig . 2-tailed**) $< 0,05$ maka data berasal dari populasi yang mempunyai varians tidak serupa (**data tidak normal dan harus menggunakan uji statistik non parametric**)
2. Nilai signifikansi (**Sig. 2-tailed**) $> 0,05$ maka data berasal dari populasi yang mempunyai varians serupa (**data normal dan harus menggunakan uji statistik parametrik**)

Jika dikonsultasikan pada pengambilan keputusan, maka data untuk nilai *post-test* merupakan data normal yang dapat menggunakan uji statistik parametrik karena nilai (**Sig. 2-tailed**) $> 0,05$, yaitu 0.998 untuk kelas eksperimen dan 0.296 untuk kelas kontrol .

D.2.2 HASIL UJI INDEPENDENT T-TEST

Uji T dilakukan dengan menggunakan software SPSS 16 dengan menggunakan uji *Independent Sample T-test* dengan prosedur sebagai berikut:

1. Membuka lembar kerja **Variabel View** pada SPSS 16, kemudian membuat dua variabel data pada lembar kerja tersebut.
 - a. Variabel pertama: Kelas
Tipe Data: Numeric, width 8, Decimal place 0
 - b. Variabel kedua: Nilai
Tipe Data: Numeric, width 8, Decimal place 0
 - c. Untuk variabel kelas, pada kolom **Values** di klik, kemudian akan keluar tampilan **Value Labels**
 - a. Pada **Band Value** diisi 1 kemudian **Value Label** diisi Eksperimen, lalu klik **Add**
 - b. Pada **Band Value** diisi 2 kemudian **Value Label** diisi Kontrol, lalu klik **Add**
2. Memasukkan semua data pada **Data View**
3. Dari baris menu
 - a. Pilih menu **Analyze**, pilih submenu **Compare Means**
 - b. Pilih menu **Independent Samples t-Test**, klik variabel Nilai pindahkan ke **Test Variable**, klik variabel kelas pindahkan ke **Grouping Variable**
 - c. Selanjutnya klik **Define Groups**, kemudian akan keluar tampilan **Define Groups**
 - d. Pada **Use Specified Values**, **Groups 1** diisi 1, **Groups 2** diisi 2, lalu klik **Continue**
 - e. Klik **OK**

Data yang dihasilkan seperti di bawah ini:

Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	Eksperimen	36	58.36	13.707	2.285
	Kontrol	36	42.92	11.535	1.922

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
Nilai	Equal variances assumed	2.321	.132	5.173	70	.000	15.444	2.986	9.489	21.399
	Equal variances not assumed			5.173	68.014	.000	15.444	2.986	9.486	21.403

Analisis Data:

Langkah 1.

Baca Levene's test untuk uji homogenitas (perbedaan varians). Pada tabel tampak bahwa $F = 2,321$ dengan sig. 0.132 karena probabilitas diatas 0.05, maka dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan varians pada data nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol (data homogen).

Langkah 2.

Baca nilai Sig. (2-tailed) dengan pedoman pengambilan keputusan sebagai berikut.

1. Nilai signifikansi (**Sig. (2-tailed)**) < **0,05** maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan retensi hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol (H_a diterima, H_0 ditolak).
2. Nilai signifikansi (**Sig. (2-tailed)**) > **0,05** maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan retensi hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol (H_0 diterima, H_a ditolak).

Jika data homogen, maka baca lajur kiri (*equal variance assumed*), jika data tidak homogen, baca lajur kanan (*equal variance not assumed*). Data di atas dapat disimpulkan bahwa data homogen (sig > 0,05), jadi lihat *equal variance assumed*.

Langkah 3.

Berdasarkan hasil analisis *Independent-Sample T-test* didapatkan t_{hitung} sebesar 5.173 harga ini dikonsultasikan dengan t_{tabel} dengan $db = n_1 + n_2 - 2 = 36 + 36 - 2 = 70$ pada taraf signifikansi 5% sehingga memperoleh t_{tabel} sebesar 1.994, maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5.173 > 1.994$). Dengan demikian dari hasil analisis hasil belajar IPA tersebut diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5.173 > 1.994$), maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan retensi hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (H_a diterima, H_0 ditolak). Pada tabel *t-test for Equality of Means* lajur *equal variance assumed* terlihat bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 atau (sig < 0,05), jika dikonsultasikan dengan pedoman pengambilan keputusan di atas maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan retensi hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (H_a diterima, H_0 ditolak).

Keterangan:

n_1 : banyaknya sampel kelas eksperimen

n_2 : banyaknya sampel kelas kontrol

SOAL PORT-FOLIO
Waktu : 45 menit

Nilai
32

Nama: M. FAJAR AVEVA
 Kelas: 2B
 No. Absen: 39

I. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan mencentok salah satu (X)

- Udara dalam balon memuai ruang hampa dalam balon dan balon yang berisi udara memuai atau tidak bisa didefinisikan dengan balon terapan. Sifatnya yang memiliki semua dari memuai yang berikut... (Jawab: D)
 - a. Volume
 - b. Ziar
 - c. Hava
 - d. Gas
- Dalam suatu zat, partikel-partikelnya bergerak pada trayektor dan tak-aturan atau partikelnya sangat kecil. Zat ini sangat mungkin adalah... (Jawab: D)
 - a. Gas
 - b. Padat
 - c. Cair
 - d. Padat dan gas
- Air di dalam gelas dianggap memiliki energi... (Jawab: D)
 - a. Volume dan bentuk tetap
 - b. Bentuk berubah dan volume tetap
 - c. Volume dan bentuk berubah
 - d. Volume berubah dan bentuk tetap
- Bahan yang bisa gas akan mengembang dan gas akan berwujud padat. Hal gas sangat disebabkan ke dalam bentuk padat bentuk dan volumenya akan meningkat besar, maka sifat ini terwujud adalah... (Jawab: D)
 - a. Volume tetap tetap
 - b. Tekanan tetap tetap
 - c. Bentuknya tetap
 - d. Bentuknya berubah-ubah

II. Berapakah bentuk-ubah

- Asi memerasis di pada proses, setelah beberapa jam air sudah berubah menjadi es, perubahan wujud yang terjadi adalah... (Jawab: D)
 - a. Cair menjadi gas
 - b. Cair menjadi padat
 - c. Gas menjadi cair
 - d. Padat menjadi cair
- Gelas kalena mengandung air dalam beberapa hari, maka es tidak akan lelehak menjadi air, perubahan wujud tersebut adalah... (Jawab: D)
 - a. Sublimasi
 - b. Mengap
 - c. Menyublimasi
 - d. Mencair
- Pada pagi hari ketika keluar pada permukaan jalan, terlihatnya embun terbentuk dan merupakan perubahan wujud... (Jawab: D)
 - a. Gas menjadi cair
 - b. Padat menjadi cair
 - c. Cair menjadi gas
 - d. Gas menjadi padat
- Kertas kalena membekas kapur bara di dalam, kapur bara akan berwujud padat. Peristiwa apakah yang menyebabkan kapur bara dalam bentuk padatan lama kelamaan meleleh? (Jawab: D)
 - a. Mendingin
 - b. Mencair
 - c. Mengap
 - d. Mengkristal
- Perubahan balon menjadi esbal? Terjadi pada suhu berapa? (Jawab: D)
 - a. 0°C
 - b. 100°C
 - c. 20°C
 - d. 10°C

III. Seandainya akan terjadi (Jawab: D) apa-apa yang terjadi pada saat itu?

- Seandainya akan terjadi (Jawab: D) apa-apa yang terjadi pada saat itu? (Jawab: D)
 - a. Campuran
 - b. Campuran
 - c. Campuran
 - d. Campuran

IV. Berapakah real-nd-berhasil?

- Pada saat kalena membekas di dalam pada dan setelah air sudah tidak terdapat... (Jawab: D)
 - a. Tidak terjadi dan menyeras
 - b. Logam dan non logam
 - c. Logam dan non logam
 - d. Logam dan non logam
- Sejarah bagaimana perubahan wujud air dalam kehidupan sehari-hari? (Jawab: D)
 - a. Uap
 - b. Es
 - c. Campuran
 - d. Larutan
- Campuran homogen apakah itu? (Jawab: D)
 - a. Uap
 - b. Es
 - c. Campuran homogen
 - d. Larutan
- Uap air, es, air, dan campuran homogen merupakan perubahan suhu... (Jawab: D)
 - a. Campuran
 - b. Es
 - c. Campuran homogen
 - d. Larutan

selamat mengerjakan...

1) Karena air yg dimasuk menjadi Panas dan mengap

2) Padat menjadi cair (mencair) Cair menjadi gas (menguap) Padat menjadi gas (menyublim)

3)

4) campuran dan zat yg dua atau lebih.

2 Kelas Kontrol

NO. 73

UJIAN PORT-FOLIO
Materi : 45 menit

Nama: Nur Fadila Kartama
Kelas: 70 (K) 3
No. Absen: 23

I. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X).

1. Sifat dan sifat bahan merupakan sifat logis. Sifat bahan dan bahan yang baik akan mempunyai sifat baik yang dibuktikan dengan bahan logam. Sifat yang memiliki sifat dan merupakan sifat adalah... (Jawab: D)
 - a. Yodium
 - b. Heli
 - c. Zin
 - d. Gas
2. Dalam suatu zat, partikel-partikelnya bergerak pada sempadan dan beraturan atau partikelnya sangat kecil. Zat ini dapat menjadi padat, cair dan gas... (Jawab: C)
 - a. Gas
 - b. Cair
 - c. Padat
 - d. Padat dan gas
3. Air di dalam gelas dianggap sebagai zat cair, maka air yang sedang menguap menjadi gas akan berubah menjadi zat padat, yang dianggap sebagai zat apa? (Jawab: D)
 - a. Yodium dan zat cair
 - b. Benda padat dan zat cair
 - c. Yodium dan zat padat
 - d. Yodium padat dan zat cair
4. Bahan yang dirai gas akan mengembang dan gas akan berwujud padat. Bila gas tersebut dimasukkan ke dalam botol maka bentuk dan volumenya akan berubah menjadi... (Jawab: C)
 - a. Yodium dan zat cair
 - b. Yodium dan zat padat
 - c. Benda padat
 - d. Benda gas

II. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang benar!

5. Air dimasukkan ke pada bejana, setelah beberapa jam air tersebut berubah menjadi es, perubahan wujud yang terjadi adalah... (Jawab: D)
 - a. Cair menjadi gas
 - b. Cair menjadi padat
 - c. Gas menjadi cair
 - d. Padat menjadi cair
6. Ketika dalam suatu ruangan air tidak beberapa lama, maka air tidak akan berubah menjadi es, perubahan wujud tersebut adalah... (Jawab: C)
 - a. Menguap
 - b. Menyublim
 - c. Mengkondensasi
 - d. Mencair
7. Pada pagi hari ketika melihat pada permukaan jalan, permukaan tersebut dipanaskan dan kemudian perubahan wujud air dan... (Jawab: C)
 - a. Padat menjadi cair
 - b. Padat menjadi gas
 - c. Cair menjadi padat
 - d. Gas menjadi padat
8. Ketika dalam suatu ruangan air tidak beberapa lama, maka air tidak akan berubah menjadi es, perubahan wujud tersebut adalah... (Jawab: C)
 - a. Menguap
 - b. Menyublim
 - c. Mengkondensasi
 - d. Mencair
9. Berapakah suhu air mendidih? (Jawab: D)
 - a. Mendidih
 - b. Menguap
 - c. Mengkondensasi
 - d. Mencair
10. Berapakah suhu air mendidih? (Jawab: D)
 - a. Mendidih
 - b. Menguap
 - c. Mengkondensasi
 - d. Mencair
11. Berapakah suhu air mendidih? (Jawab: D)
 - a. Mendidih
 - b. Menguap
 - c. Mengkondensasi
 - d. Mencair
12. Berapakah suhu air mendidih? (Jawab: D)
 - a. Mendidih
 - b. Menguap
 - c. Mengkondensasi
 - d. Mencair

III. Jawablah pertanyaan berikut!

1. Pada saat bahan tersebut air dalam pada air setelah air tersebut terdapat air dan air dalam terdapat, mengapa hal ini bisa terjadi? (Jawab: D)
 - a. Cair menjadi gas
 - b. Cair menjadi padat
 - c. Gas menjadi cair
 - d. Padat menjadi cair
2. Berapa derajat perubahan wujud air dalam beberapa saat dan beberapa saat? (Jawab: D)
 - a. Cair menjadi gas
 - b. Cair menjadi padat
 - c. Gas menjadi cair
 - d. Padat menjadi cair
3. Berapa derajat perubahan wujud air dalam beberapa saat dan beberapa saat? (Jawab: D)
 - a. Cair menjadi gas
 - b. Cair menjadi padat
 - c. Gas menjadi cair
 - d. Padat menjadi cair
4. Berapa derajat perubahan wujud air dalam beberapa saat dan beberapa saat? (Jawab: D)
 - a. Cair menjadi gas
 - b. Cair menjadi padat
 - c. Gas menjadi cair
 - d. Padat menjadi cair

selamat mengerjakan...

jawaban

1) karena ada penguapan
 2) cair menjadi gas di atas bot penguapan, pada padat menjadi cair, dan gas menjadi padat
 3) gas berubah menjadi cair
 4) campuran homogen adalah campuran yang tidak bisa di pisahkan dengan campurannya
 5) misal adalah suatu zat yang tidak bisa diurai dan lebih sedikit dari
 6) misal adalah suatu zat yang masih bisa diuraikan lebih sedikit dari
 7) campuran adalah dua zat atau lebih yang tidak bisa diurai dan tetapi masih memiliki sifat zat aslinya

Nilai **15**

SOAL POST-TEST
Waktu : 45 menit

Nama MACH. GALANG R.
Kelas 2D
No Absen 21

I. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan mencentok huruf (X)

- Udara dalam balon memuai ruang luas dalam balon dan balon yang berisi udara memampas akan lebih berat dibandingkan dengan balon kosong. Balon yang memiliki massa dan memuai ruang tersebut... (sifat 1)
 - a. Volume
 - b. Zat
 - c. Berat
 - d. Gas
- Dalam suatu zat, perilaku pergerakannya bergerak pada tempatnya dan tidak mematu area pergerakannya sangat luas. Zat ini sangat mungkin adalah... (sifat 4)
 - a. Cair
 - b. Gas
 - c. Padat
 - d. Padat dan gas
- Air di dalam gelas dimasukkan ke dalam bejana, maka air yang tersisa sesayanya bentuk gelas akan berubah menjadi bentuk bejana, tetapi dengan volume yang tetap, maka sifat zat tersebut adalah... (sifat 4)
 - a. Volume dan bentuk tetap
 - b. Bentuk berubah dan volume tetap
 - c. Volume dan bentuk berubah
 - d. Volume berubah dan bentuk tetap
- Balon yang diisi gas akan menggembung dan gas akan beresak balon. Jika gas tersebut dimasukkan ke dalam botol maka bentuk dan volumenya akan mengikuti botol, maka sifat zat tersebut adalah... (sifat 4)
 - a. Volumenya selalu tetap
 - b. Tekanannya selalu tetap
 - c. Bentuknya tetap
 - d. Bentuknya berubah-ubah

II. Kerjakan soal-soal berikut!

- Pada saat kelas membuat air dalam panci dan setelah air mendidih udapan tak-tak air di dalam panci, mengapa hal ini bisa terjadi? (sifat 1)
- Banyak peristiwa perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari. Sebutkan tiga contoh peristiwa perubahan wujud zat yang pernah kamu lihat dalam kehidupan sehari-hari! (sifat 2)
- Campuran homogen banyak kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari, contohnya campuran air dengan gula menjadi larutan gula. Apa pengertian dari campuran homogen? (sifat 2)
- Sifat padat, serbuk, dan campuran? (sifat 2)

selamat mengerjakan..
Jawaban

1) Karena air di dalam panci menyuklim
2) Cair menjadi padat, padat menjadi cair
3) Campuran yg bisa dilarutkan
4) Campuran = campuran yg tidak pt dilarutkan
Senyawa = campuran yg bisa dilarut krudgn caca kimia
Campuran = campuran yg bisa dilarutkan tidak dgn kimia

Nilai
32

SOAL TES TUNDA
Waktu : 45 menit

Nama : M. FAJAR AKBAR
Kelas : 2B
No. Absen : 19

4. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X)!

1. Udan dalam hujan memepati ruang bagian dalam hujan dan hujan yang terjadi udara memepati akan lebih berat dibandingkan dengan hujan lempeng. Senjata yang memiliki massa dan memepati ruang adalah... (sifat 2)

Volume
a. Berat
 Zat
b. Zat
c. Gas
d. Padat dan gas

2. Dalam suatu zat, partikel-partikelnya bergerak pada temperatur dan tak-menerik atau partikelnya bergerak keat. Zat ini sangat mungkin adalah... (sifat 4)

Cair
 Padat
b. Gas
d. Padat dan gas

3. Air di dalam gelas dituangkan ke dalam mangkuk, maka air yang tertanya memepati bentuk gelas akan berubah menyesuaikan bentuk mangkuk, tapi dengan volume yang tetap, maka sifat zat tersebut adalah... (sifat 4)

a. Volume dan bentuk tetap
b. Bentuk berubah dan volume tetap
c. Volume dan bentuk berubah
 Volume berubah dan bentuk tetap

4. Balon yang diisi gas akan mengembang dan gas akan bergerak bebas. Jika gas tersebut dituangkan ke dalam botol maka bentuk dan volumenya akan mengikuti botol, maka sifat zat tersebut adalah... (sifat 4)

Volumenya selalu tetap
 Tekanannya selalu tetap
c. Bentuknya tetap

5. Bertanya berubah-ubah

6. Air memisahkan air pada proses, setelah beberapa jam air tersebut berubah menjadi es, perubahan wujud yang terjadi adalah... (sifat 3)

Cair menjadi gas
 Cair menjadi padat
c. Gas menjadi cair
d. Padat menjadi cair

7. Ketika kaldu membekukan es bulat beberapa saat, maka es bulat akan berubah menjadi air, perubahan wujud tersebut adalah... (sifat 4)

Mucab
a. Mengap
b. Menyublim
d. Mengembun

8. Pada pagi hari terdapat awan pada permukaan darat, terbentaknya awan dipertemukan dan memepati perubahan wujud zat dari... awan... (sifat 4)

Gas menjadi cair
a. padat menjadi cair
b. Padat menjadi gas
d. cair menjadi padat

9. Ketika kaldu masakakan keper komo di dalam, kapur tulis lama-kelamaan habis. Peristiwa apakah yang menyebabkan kapur habis dalam komo pakakan lama-kelamaan habis? (sifat 3)

Menyublim
a. Mengkristal
 Menyublim
d. Mengembun

10. Perubahan kawat menjadi selai? Terjadi selai dapat terjadi karena adanya perubahan wujud zat dari es menjadi padat. Perubahan wujud zat tersebut dinamakan... (sifat 2)

a. Menyublim
c. Mengkristal
b. Mengap
d. Mengembun

11. Sebahagian esea apabila dibagi sama-sama menjadi bagian yang terkecil yaitu atom esea, hal tersebut merupakan pengertian dari... (sifat 3)

Unsur
c. Campuran
b. Senyawa
d. Larutan

12. Es dan esea unsur masih bisa diklasifikasikan menjadi unsur logam dan unsur non logam. Sesea berwujud unsur yang bersifat nonkonduktor kecil

gula, a. air... dan... unsur yang bersifat konduktor kecil dan panas adalah... (sifat 4)

Logam dan non logam
c. Non logam dan senyawa
b. Non logam dan logam
d. Logam dan senyawa

12. Air yang kita minam ternyata terbentuk dari dua unsur yaitu unsur hidrogen dan unsur oksigen. Dengan demikian zat tunggal yang dapat diuraikan menjadi dua atau lebih zat yang lebih sederhana disebut... (sifat 1)

Unsur
 Campuran
b. Senyawa
d. Larutan

13. Kalau pernah menggunakan pasta? Tanah tersebut mengandung beberapa unsur mineral kecil dari pasir. Suatu esea yang terdiri atas dua zat atau lebih dan masih mempunyai sifat zat asalnya dinamakan... (sifat 1)

Unsur
 Campuran
b. Senyawa
d. Larutan

14. Anda mencampur pasir dengan air, setelah dicampur suli masih bisa membedakan antara pasir dengan air. Campuran pasir dengan air ini dinamakan dengan... (sifat 4)

Senyawa
c. Campuran homogen
 Larutan
d. Campuran heterogen

11. Kerjakan soal-soal berikut!

1. Pada saat kaldu memasak air dalam panci (dan setelah air mendidih terdapat titik-titik air di dalam atap panci, mengapa hal ini bisa terjadi? (sifat 11)

2. Banyak peristiwa perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari. Sebutkan tiga contoh peristiwa perubahan wujud zat yang pernah kamu lihat dalam kehidupan sehari-hari! (sifat 12)

3. Campuran homogen banyak kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari, contohnya campuran air dengan gula menjadi larutan gula. Apa pengertian dari campuran homogen? (sifat 12)

4. Sifat unsur, senyawa, dan campuran berbeda, bagaimanakah perbedaan sifat unsur, senyawa, dan campuran? (sifat 12)

selamat mengerjakan...

1. Karena air yg dimasak menjadi uap dan mengembun

2. Padat menjadi cair (mencair)
cair menjadi gas (menguap)
Padat menjadi gas (menyublim)

3. Unsur : H

4. unsur = senyawa
campuran = adalah zat yg dua atau lebih

2. Kelas Kontrol

SOAL TES TUNDA
Waktu : 45 menit

7/11

Nama : Prima Satrio
Kelas : V B
No. Absen : 5

- Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X)!
- Tidak dapat bahan merupakan suatu bagian dalam tubuh dan bahan yang berinti atau nukleus dan tidak terbagi-bagi dengan bahan organik. Senyawa yang memiliki rumus dan struktur yang berikut... (Jawab: D)
 - a. Vitamin
 - b. Lemak
 - c. Gula
 - d. Protein
- Dalam suatu sel, protein polimerisasi menjadi pada tempatan dan berinteraksi untuk membentuk suatu kompleks. Hal ini sangat penting adalah... (Jawab: D)
 - a. Cair
 - b. Padat
 - c. Gas
 - d. Cair dan gas
- Salah satu protein diorganisasi ke dalam struktur yang kompleks, tetapi air yang terdapat merupakan bentuk protein atau berwujud merupakan bentuk yang kompleks, tetapi dengan ukuran yang tetap, maka cara ini tersebut adalah... (Jawab: D)
 - a. Volume dan bentuk tetap
 - b. Bentuk berubah dan ukuran tetap
 - c. Volume dan bentuk berubah
 - d. Volume berubah dan bentuk tetap
- Bahan yang tidak gas akan mengembang dan gas akan bercondensasi dalam suatu volume dan kemudian ke dalam bentuk suatu bentuk dan volume dan mengikat bentuk, maka cara ini tersebut adalah... (Jawab: D)
 - a. Volume dan bentuk tetap
 - b. Volume dan bentuk berubah
 - c. Bentuk berubah dan volume tetap
 - d. Bentuk dan volume berubah
- Manakah berikut merupakan in bentuk biologis yang tidak in bentuk atau berwujud merupakan in, perubahan wujud tersebut adalah... (Jawab: D)
 - a. Menguap
 - b. Mendingin
 - c. Menguap
 - d. Mendingin
- Pada saat saat biologis untuk pada perubahan dan, perubahan wujud dapat dipertahankan dan merupakan perubahan wujud in... (Jawab: D)
 - a. Cair menjadi padat
 - b. Padat menjadi cair
 - c. Padat menjadi gas
 - d. Gas menjadi padat
- Manakah berikut merupakan in bentuk biologis yang tidak in bentuk atau berwujud merupakan in, perubahan wujud tersebut adalah... (Jawab: D)
 - a. Mendingin
 - b. Menguap
 - c. Mendingin
 - d. Menguap
- Manakah berikut merupakan in bentuk biologis yang tidak in bentuk atau berwujud merupakan in, perubahan wujud tersebut adalah... (Jawab: D)
 - a. Mendingin
 - b. Menguap
 - c. Mendingin
 - d. Menguap
- Manakah berikut merupakan in bentuk biologis yang tidak in bentuk atau berwujud merupakan in, perubahan wujud tersebut adalah... (Jawab: D)
 - a. Mendingin
 - b. Menguap
 - c. Mendingin
 - d. Menguap
- Manakah berikut merupakan in bentuk biologis yang tidak in bentuk atau berwujud merupakan in, perubahan wujud tersebut adalah... (Jawab: D)
 - a. Mendingin
 - b. Menguap
 - c. Mendingin
 - d. Menguap

gaji adalah... dan... yang berwujud berwujud berwujud dan pada... (Jawab: D)

- Manakah berikut merupakan in bentuk biologis yang tidak in bentuk atau berwujud merupakan in, perubahan wujud tersebut adalah... (Jawab: D)
 - a. Mendingin
 - b. Menguap
 - c. Mendingin
 - d. Menguap
- Manakah berikut merupakan in bentuk biologis yang tidak in bentuk atau berwujud merupakan in, perubahan wujud tersebut adalah... (Jawab: D)
 - a. Mendingin
 - b. Menguap
 - c. Mendingin
 - d. Menguap
- Manakah berikut merupakan in bentuk biologis yang tidak in bentuk atau berwujud merupakan in, perubahan wujud tersebut adalah... (Jawab: D)
 - a. Mendingin
 - b. Menguap
 - c. Mendingin
 - d. Menguap
- Manakah berikut merupakan in bentuk biologis yang tidak in bentuk atau berwujud merupakan in, perubahan wujud tersebut adalah... (Jawab: D)
 - a. Mendingin
 - b. Menguap
 - c. Mendingin
 - d. Menguap

sekalipun menemukannya...

Jawaban

- 1) Karena gas Cair berwujud menjadi zat gas
- 2) Air di atmosfer freezer akan membeku (menjadi es) (Cair → padat) Es di atmosfer mencair (padat → Cair) Kapur bubuk yg di tabung akan menjadi es yang menyelimuti (padat → gas)
- 3) Campuran homogen adalah zat yang telah di campur di dalamnya, tetapi masih bisa di pisahkan
- 4) Uap = zat tunggal yang dapat di uapakan
Sampuran = zat tunggal yang dapat di uapakan
Campuran = suatu materi yang terdiri atas dua zat atau lebih dan masih mempunyai sifat asal mula

(nilai 9)

SOAL TES UJUDA
Waktu : 45 menit

Nama : LEGNATA
Kelas : 3 D
No. Absen : 19

I. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X)!

1. Ujung dalam balok merupakan ruang bagian dalam balok dan balok yang bentuk dalam sebenarnya akan lebih besar dibandingkan dengan balok konsep. Seseorang yang menyadari status dan memepit ruang tersebut... (skor 1)
 - a. Volume
 - b. Luas
 - c. Berat
 - d. Gas
2. Dalam suatu zat, partikel-partikelnya bergerak pada tempatnya dan saling berantakan antar partikelnya sangat kecil. Zat ini sangat mengkilap adalah... (skor 1)
 - a. Cair
 - b. Padat
 - c. Gas
 - d. Padat dan gas
3. Air di dalam gelas dituangkan ke dalam esangkok, maka air yang tertinggal merupakan bentuk gelas akan berubah menyerupai bentuk esangkok, tetapi dengan volume yang tetap, maka zat ini termasuk adalah... (skor 1)
 - a. Volume dan bentuk tetap
 - b. Bentuk berubah dan volume tetap
 - c. Volume dan bentuk berubah
 - d. Volume berubah dan bentuk tetap
4. Balon yang diisi gas akan mengembang dan gas akan berontak-balok. Jika gas tersebut dimasukkan ke dalam balon maka bentuk dan volumenya akan mengikuti balon, maka zat ini termasuk adalah... (skor 1)
 - a. Volumenya selalu tetap
 - b. Tekennya selalu tetap
 - c. Bentuknya tetap
 - d. Beratnya berubah-ubah
5. Air dimasukkan ke pada freezer, setelah beberapa jam air tersebut berubah menjadi es, perubahan wujud yang terjadi adalah... (skor 1)
 - a. Cair menjadi gas
 - b. Cair menjadi padat
 - c. Gas menjadi cair
 - d. Padat menjadi cair
6. Ketika kalium mendinginkan es telah beberapa saat, maka es telah akan berubah menjadi air, perubahan wujud tersebut adalah... (skor 1)
 - a. Menguap
 - b. penguapan
 - c. Mendingin
 - d. Mencair
7. Pada pagi hari terdapat uap air pada permukaan jalan, terbentuknya uap air dikarenakan dan merupakan perubahan wujud zat dari... (skor 1)
 - a. Gas menjadi cair
 - b. Padat menjadi gas
 - c. padat menjadi cair
 - d. cair menjadi padat
8. Ketika kalium mendinginkan kapur barus di dalam, kapur barus lama kelamaan habis. Peristiwa apakah yang menyebabkan kapur barus dalam bentuk pekat lama kelamaan habis? (skor 1)
 - a. Menyublim
 - b. Menguap
 - c. Mencair
 - d. Mengkristal
9. Peristiwa kalium meleleh saja? Terjadi saja dapat terjadi karena adanya perubahan wujud zat dari apa menjadi padat. Perubahan wujud zat tersebut dinamakan... (skor 1)
 - a. Menyublim
 - b. Menguap
 - c. Mencair
 - d. Menkristal
10. Sebatang esam apabila dibagi sama rata akan menjadi bagian yang terkecil yaitu esam esam, hal tersebut merupakan pengertian dari... (skor 1)
 - a. Unsur
 - b. Senyawa
 - c. Campuran
 - d. Larutan
11. Unsur esam esam masih bisa diklasifikasikan menjadi unsur logam dan unsur non logam. Sebuah barisan unsur yang berurutan berdasarkan kovalensi adalah... (skor 1)
 - a. Logam dan non logam
 - b. Non logam dan logam
 - c. Non logam dan senyawa
 - d. Logam dan senyawa
12. Air yang kita misalkan tersusun terbentuk dari dua unsur yaitu unsur Hidrogen dan unsur Oksigen. Dengan demikian zat tunggal yang dapat diartikan menjadi dua atau lebih zat yang lebih sederhana disebut... (skor 1)
 - a. Unsur
 - b. Senyawa
 - c. Campuran
 - d. Larutan
13. Kalium permanganat merupakan? Tanah merah mengandung beberapa materi mineral kerikil dan pasir. Suatu materi yang terdiri atas dua zat atau lebih dan masih mempunyai sifat zat asalnya dinamakan... (skor 1)
 - a. Unsur
 - b. Senyawa
 - c. Campuran
 - d. Larutan
14. Asam cuka dapat dibuat dengan air, setelah dicampur asam cuka masih bisa memisahkan antara pasir dengan air. Campuran antara pasir dengan air ini dinamakan dengan... (skor 1)
 - a. Senyawa
 - b. Larutan
 - c. Campuran homogen
 - d. Campuran heterogen

II. Kerjakan soal-soal berikut!

1. Pada saat kalian memasak air dalam panci dan setelah air mendidih terdapat titik-titik air di dalam tutup panci, mengapa hal ini bisa terjadi? (skor 1)
2. Banyak peristiwa perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari. Sebutkan tiga contoh peristiwa perubahan wujud zat yang pernah kamu lihat dalam kehidupan sehari-hari! (skor 1)
3. Campuran homogen banyak kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari, contohnya campuran air dengan gula menjadi larutan gula. Apa pengertian dari campuran homogen? (skor 1)
4. Sifat unsur, senyawa, dan campuran berbeda, bagaimanakah perbedaan sifat unsur, senyawa, dan campuran? (skor 1)

selamat mengerjakan...

1. Karena panas air naik
2. Mendingin, membuat mengembun
3. ✓
4. ✓

gula adalah... dan... unsur yang bersifat konduktor listrik dan panas adalah... (skor 1)

- a. Logam dan non logam
- b. Non logam dan logam
- c. Non logam dan senyawa
- d. Logam dan senyawa

12. Air yang kita misalkan tersusun terbentuk dari dua unsur yaitu unsur Hidrogen dan unsur Oksigen. Dengan demikian zat tunggal yang dapat diartikan menjadi dua atau lebih zat yang lebih sederhana disebut... (skor 1)

- a. Unsur
- b. Senyawa
- c. Campuran
- d. Larutan

13. Kalium permanganat merupakan? Tanah merah mengandung beberapa materi mineral kerikil dan pasir. Suatu materi yang terdiri atas dua zat atau lebih dan masih mempunyai sifat zat asalnya dinamakan... (skor 1)

- a. Unsur
- b. Senyawa
- c. Campuran
- d. Larutan

14. Asam cuka dapat dibuat dengan air, setelah dicampur asam cuka masih bisa memisahkan antara pasir dengan air. Campuran antara pasir dengan air ini dinamakan dengan... (skor 1)

- a. Senyawa
- b. Larutan
- c. Campuran homogen
- d. Campuran heterogen

LAMPIRAN F. DATA HASIL WAWANCARA**F.1 WAWANCARA GURU SEBELUM PENELITIAN**

Nama Guru : Fifi Alfiah S.Pd (SMP N 12 Jember)

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Metode apa yang biasa digunakan guru dalam pembelajaran IPA Fisika	Saya biasanya menggunakan metode ceramah, penugasan, dan latihan soal
2	Apa alasan guru memilih metode tersebut dalam pembelajaran?	Karena guru dituntut untuk menyelesaikan materi sesuai dengan target
3	Bagaimana sikap siswa dalam pembelajaran menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru?	Banyak yang ngomong sendiri. Siswa kurang begitu memperhatikan apa yang saya sampaikan dan sering ramai di dalam kelas.
4	Bagaimana hasil belajar yang dicapai siswa dengan menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru?	Hasil belajar siswa masih rendah, sehingga banyak yang remidi karena nilainya dibawah KKM.
5	Kendala apa saja yang ditemui guru selama proses belajar mengajar?	Sulit menerangkan pada siswa, siswa tidak suka pelajaran fisika dan siswa kurang aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan

Nama Guru : Zakiyatul M, S.Pd (SMP N 3 Bangsalsari)

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Metode apa yang biasa digunakan guru dalam pembelajaran IPA Fisika	Saya menggunakan metode ceramah, penugasan, tapi kadang juga menggunakan demonstrasi
2	Apa alasan guru memilih metode tersebut dalam pembelajaran?	Karena lebih efektif dan efisien
3	Bagaimana sikap siswa dalam pembelajaran menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru?	Siswa banyak yang berbicara dengan temannya daripada mendengarkan materi
4	Bagaimana hasil belajar yang dicapai siswa dengan menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru?	Secara umum, hasil belajar siswa rendah sehingga banyak yang mengikuti remidi

5	Kendala apa saja yang ditemui guru selama proses belajar mengajar?	Kendala yang sering saya hadapi banyak siswa yang tidak mendengarkan penjelasan saya sehingga banyak yang mengikuti remidi.
---	--	---

Nama Guru : Dwi Murwati, S.Pd (SMP N 10 Jember)

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Metode apa yang biasa digunakan guru dalam pembelajaran IPA	Saya lebih sering menggunakan metode eksperimen
2	Apa alasan guru memilih metode tersebut dalam pembelajaran?	Dengan metode tersebut siswa itu berusaha untuk aktif meskipun sebenarnya hanya beberapa siswa yang aktif dan dalam penilaian itu lebih mudah terutama penilaian sikap
3	Bagaimana sikap siswa dalam pembelajaran menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru?	Siswa tertarik dan tidak ngantuk
4	Bagaimana hasil belajar yang dicapai siswa dengan menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru?	Kalau untuk hasil belajar saya kurang puas, karena masih banyak yang nilainya sedikit tapi juga masih ada yang nilainya tinggi
5	Kendala apa saja yang ditemui guru selama proses belajar mengajar?	Karakter siswa kurang siap menerima pelajaran, siswa lebih banyak yang pasif daripada yang aktif

F.2 WAWANCARA GURU SETELAH PENELITIAN

Nama Guru : Dwi Murwati, S.Pd (SMP N 10 Jember)

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Bagaimana pendapat guru tentang penerapan metode SQ3R dalam pembelajaran IPA?	Bagus mbak, dengan metode tersebut siswa dituntut aktif membaca materi yang akan dipelajari mengingat siswa jarang membaca materi sebelum pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Metode tersebut juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa belajar

		dimulai dari membaca sehingga mengerti yang akan dipelajari.
2	Apa saran guru terhadap penerapan metode SQ3R dalam pembelajaran IPA	Dikombinasikan dengan metode yang lain.

F.3 WAWANCARA SISWA KELAS EKSPERIMEN SETELAH PENELITIAN

Nama: Wildan Faris Alamudin

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Apakah kamu menyukai pelajaran IPA?	Saya suka IPA bu
2	Apakah kamu suka pembelajaran IPA menggunakan cara yang biasa diterapkan oleh guru?	Iya
3	Apakah kamu suka pembelajaran IPA menerapkan metode SQ3R?	Suka
4	Apakah kesulitan yang kamu hadapi ketika mengikuti pembelajaran dengan metode SQ3R?	Ketika membuat pertanyaan dan menjawabnya bu
5	Apakah saran kamu terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode SQ3R?	Waktunya kurang banyak bu

Nama : Rini Agustin Tri Rahayu

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Apakah kamu menyukai pelajaran IPA?	Iya suka
2	Apakah kamu suka pembelajaran IPA menggunakan cara yang biasa diterapkan oleh guru?	Suka
3	Apakah kamu suka pembelajaran IPA menerapkan metode SQ3R?	Suka
4	Apakah kesulitan yang kamu hadapi ketika mengikuti pembelajaran dengan metode SQ3R?	Sulitnya itu ketika menjawab pertanyaan bu karena tidak boleh lihat buku
5	Apakah saran kamu terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode SQ3R?	Waktu yang diberikan agak lebih banyak lagi

Nama : Filya Natuzzahro

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Apakah kamu menyukai pelajaran IPA?	iya
2	Apakah kamu suka pembelajaran IPA menggunakan cara yang biasa diterapkan oleh guru?	Iya
3	Apakah kamu suka pembelajaran IPA menerapkan metode SQ3R?	iya
4	Apakah kesulitan yang kamu hadapi ketika mengikuti pembelajaran dengan metode SQ3R?	Tidak ada
5	Apakah saran kamu terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode SQ3R?	Tetaplah mengadakan pembelajaran yang menantang dan selalu melatih otak agar lebih berfikir

Nama : Alevia Mentari Putri

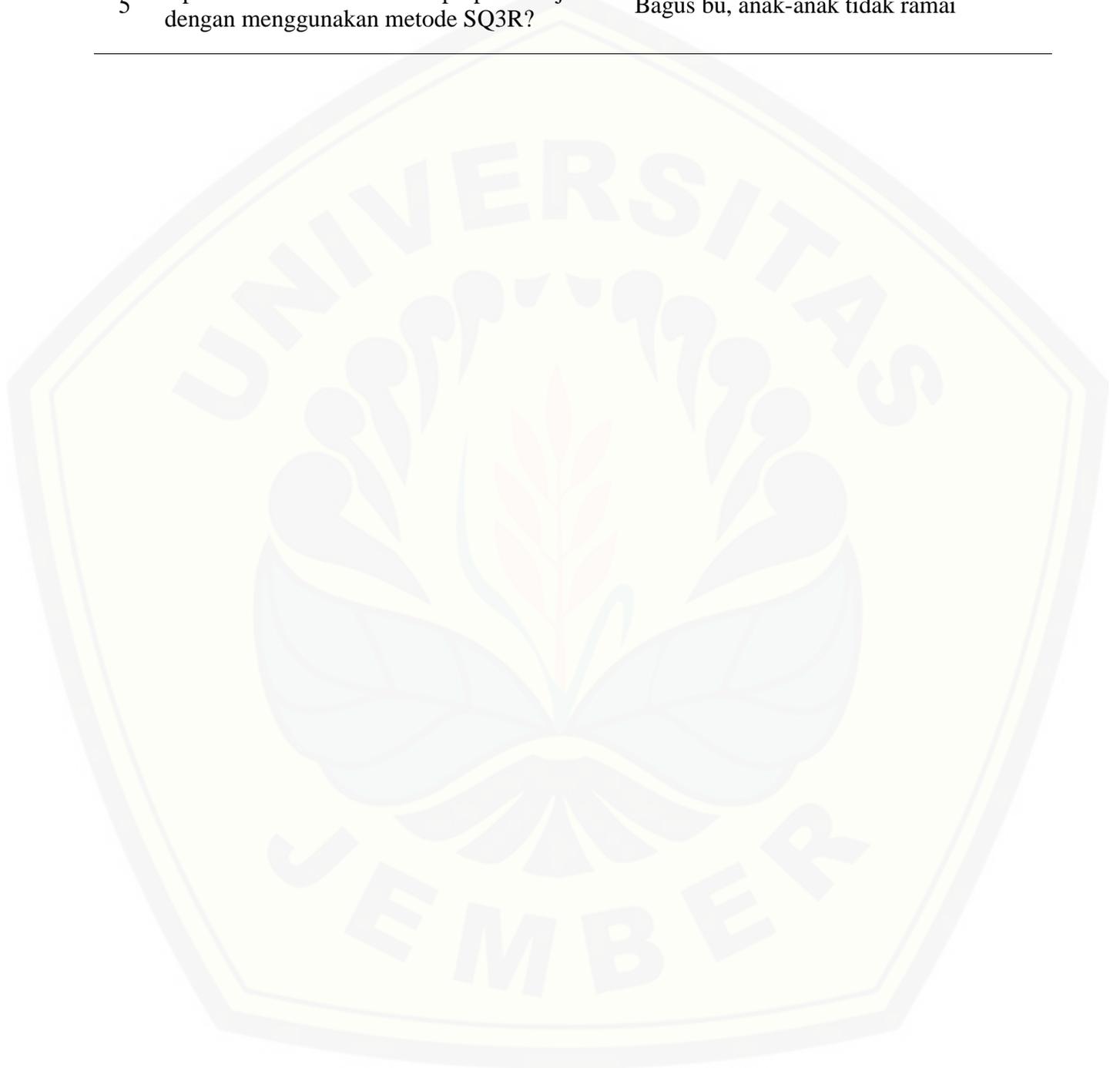
No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Apakah kamu menyukai pelajaran IPA?	iya
2	Apakah kamu suka pembelajaran IPA menggunakan cara yang biasa diterapkan oleh guru?	Iya
3	Apakah kamu suka pembelajaran IPA menerapkan metode SQ3R?	Suka
4	Apakah kesulitan yang kamu hadapi ketika mengikuti pembelajaran dengan metode SQ3R?	Menjawab soalnya bu
5	Apakah saran kamu terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode SQ3R?	Waktunya untuk membaca ditambah bu

Nama : Rayhan

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Apakah kamu menyukai pelajaran IPA?	Suka
2	Apakah kamu suka pembelajaran IPA menggunakan cara yang biasa diterapkan oleh guru?	Iya
3	Apakah kamu suka pembelajaran IPA menerapkan metode SQ3R?	Suka
4	Apakah kesulitan yang kamu hadapi ketika mengikuti pembelajaran dengan metode	Tidak ada

SQ3R?

- 5 Apa saran kamu terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode SQ3R? Bagus bu, anak-anak tidak ramai
-



LAMPIRAN G. FOTO KEGIATAN PENELITIAN

G.1 KELAS EKSPERIMEN

(KBM 1)



Gambar 1 Guru memberikan motivasi dan apersepsi



Gambar 2 Guru menyampaikan tujuan pembelajaran



Gambar 3 Siswa melakukan survey



Gambar 4 Siswa membuat pertanyaan



Gambar 5 Siswa membaca



Gambar 6 Siswa menjawab pertanyaan



Gambar 7 Siswa membuat peta konsep



Gambar 8 Siswa melakukan presentasi

(KBM 2)



Gambar 1 Guru memberikan apersepsi dan motivasi



Gambar 2 Siswa melakukan survey



Gambar 3 Siswa membuat pertanyaan



Gambar 4 Siswa membaca



Gambar 5 Siswa menjawab pertanyaan



Gambar 6 Siswa melakukan presentasi



Gambar 7 Siswa melakukan *post-test*



Gambar 8 Siswa melakukan tes tunda

G.2 KELAS KONTROL



Gambar 1 Siswa melakukan percobaan



Gambar 2 Siswa mengisi LKS



Gambar 3 Siswa melakukan presentasi



Gambar 4 Siswa melakukan *post-test*



Gambar 5 Siswa melakukan tes tunda

LAMPIRAN H. LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN

H.1 LEMBAR VALIDASI SILABUS

LEMBAR VALIDASI SILABUS PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Bahasan : Klasifikasi Benda
 Kelas/Semester : VII/Ganjil
 Penilai : Dr. I Ketut Mahardika, M.Si

Petunjuk!
 Kepada Bapak/Ibu yang terhormat, berilah tanda cek (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!
 Keterangan: 1 : berarti "tidak valid"
 2 : berarti "kurangvalid"
 3 : berarti "cukup valid"
 4 : berarti "valid"
 5 : berarti "sangat valid"

No	Aspek yang diamati	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Format					
	a. tiap bagian dapat diidentifikasi dengan jelas				✓	
	b. pengaturan ruang/tata letak				✓	
	c. jenis dan ukuran huruf yang sesuai				✓	
2	Bahasa					
	a. kebenaran tata bahasa				✓	
	b. tidak mengandung makna ganda				✓	
3	Isi					
	a. kesesuaian dengan Standart Kompetensi (SK)				✓	
	b. kesesuaian dengan Kompetensi Dasar (KD)				✓	
	c. kejelasan penjabaran indikator pembelajaran.			✓		
	d. kejelasan kegiatan pembelajaran				✓	
	e. kelengkapan penilaian instrumen				✓	
	f. alokasi waktu yang digunakan			✓	✓	
	g. sumber dan media pembelajaran yang digunakan				✓	
4	Prinsip pengembangan					
	a. kesesuaian dengan prinsip ilmiah				✓	
	b. kesesuaian dengan prinsip relevan				✓	
	c. kesesuaian dengan prinsip sistematis				✓	
	d. kesesuaian dengan prinsip konsisten				✓	
	e. kesesuaian dengan prinsip memadai				✓	
	f. kesesuaian dengan prinsip aktual dan konstetktual				✓	
	g. kesesuaian dengan prinsip fleksibel				✓	
	h. kesesuaian dengan prinsip menyeluruh			✓		

Keterangan:

1. Ilmiah, bahwa keseluruhan materi dan kegiatan pembelajaran harus benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara keilmuan.
2. Relevan, artinya cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian materi dalam silabus sesuai dengan tingkat perkembangan fisik, intelektual, sosial, emosional, dan spiritual peserta didik.
3. Sistematis, bahwa komponen-komponen silabus saling berhubungan secara fungsional dalam mencapai kompetensi.
4. Konsisten, artinya adanya hubungan yang konsisten (ajeg) antara kompetensi dasar, indikator, materi pelajaran, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian.
5. Memadai, artinya cakupan indikator, materi pelajaran, pengalaman belajar, sumber belajar, dan system penilaian cukup menunjang pencapaian kompetensi dasar.
6. Aktual dan Kontekstual, bahwa cakupan silabus memerhatikan perkembangan ilmu pengetahuan dalam kehidupan nyata dan peristiwa yang terjadi.
7. Fleksibel, bahwa keseluruhan komponen silabus dapat mengakomodasi keragaman peserta didik, pendidik, serta dinamika yang terjadi di sekolah.
8. Menyeluruh, artinya komponen silabus mencakup keseluruhan ranah kompetensi (kognitif, afektif, psikomotor)

Kesimpulan penilaian secara umum: (lingkari salah satu yang sesuai)

Silabus Pembelajaran ini :

1. Belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan revisi
3. Dapat digunakan tanpa revisi

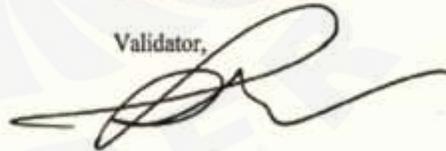
Mohon kepada Bapak/Ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut atau menuliskan langsung pada naskah silabus pembelajaran.

Saran:

Silahkan digunakan setelah direvisi

Jember, 25 Juli 2014

Validator,



Dr. I Ketut Mahardika, M.Si
NIP. 19650713 199003 1 002

H.2 LEMBAR VALIDASI RPP

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PERTEMUAN 1						
Mata Pelajaran : IPA Pokok Bahasan : Klasifikasi Benda Kelas/Semester : VII/Ganjil Penilai : Dr. I Ketut Mahardika, M.Si						
Petunjuk! Kepada Bapak/Ibu yang terhormat, berilah tanda cek (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda! Keterangan: 1 : berarti "tidak valid" 2 : berarti "kurangvalid" 3 : berarti "cukup valid" 4 : berarti "valid" 5 : berarti "sangat valid"						
No	Aspek yang diamati	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Format					
	a. tiap bagian dapat diidentifikasi dengan jelas				✓	
	b. pengaturan ruang/tata letak				✓	
	c. jenis dan ukuran huruf yang sesuai				✓	
2	Bahasa					
	a. kebenaran tata bahasa				✓	
	b. kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	c. kejelasan petunjuk dan arahan				✓	
	d. sifat komunikatif bahasa yang digunakan			✓		
3	Isi					
	a. kesesuaian dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)				✓	
	b. kesesuaian dengan silabus pembelajaran			✓		
	c. kejelasan penjabaran indikator dalam tujuan pembelajaran				✓	

d. kesesuaian dengan model pembelajaran				✓	
e. metode pembelajaran			✓		
f. media pembelajaran				✓	
g. kelayakan kelengkapan belajar				✓	
h. kesesuaian alokasi waktu yang digunakan				✓	

Kesimpulan penilaian secara umum: (lingkari salah satu yang sesuai)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan revisi
3. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon kepada Bapak/Ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut atau menuliskan langsung pada naskah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Saran:

Silahkan digunakan setelah direvisi

.....

.....

.....

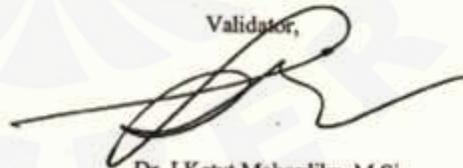
.....

.....

.....

Jember, 25 Juli 2014

Validator,



Dr. I Ketut Mahardika, M.Si
NIP. 19650713 199003 1 002

LAMPIRAN I. JADWAL PENELITIAN

Tabel I.1 Jadwal Penelitian Kelas Eksperimen

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Materi
1.	Selasa, 16 September 2014	PBM 1	Wujud zat dan perubahannya
2.	Kamis, 18 September 2014	PBM 2	Unsur, Senyawa, dan Campuran
3.	Senin, 22 September 2014	Post-test	Wujud zat dan perubahannya serta Unsur, Senyawa, dan Campuran
4.	Senin, 29 September 2014	Tes tunda	Wujud zat dan perubahannya serta Unsur, Senyawa, dan Campuran

Tabel I.2 Jadwal Penelitian Kelas Kontrol

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Materi
1.	Sabtu, 13 September 2014	PBM 1	Wujud zat dan perubahannya
2.	Kamis, 18 September 2014	PBM 2	Unsur, Senyawa, dan Campuran
3.	Jumat, 19 September 2014	Post-test	Wujud zat dan perubahannya serta Unsur, Senyawa, dan Campuran
4.	Jumat, 26 September 2014	Tes tunda	Wujud zat dan perubahannya serta Unsur, Senyawa, dan Campuran

LAMPIRAN J. SURAT PENELITIAN

J.1 SURAT IZIN PENELITIAN

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN Jalan Kalimantan Nomor 37, Kampus Bumi Tegalboto, Jember 68121 Telepon: 0331-334988, 330738, Faximile: 0331-332475 Laman: www.fkip.unej.ac.id	
Nomor Lampiran Perihal	5435 /UN25.1.5/LT/2014 : Permohonan Izin Penelitian	22 JUL 2014
Yth. Kepala SMPN 10 Jember Jember		
Dalam rangka memperoleh data-data yang diperlukan untuk penyusunan skripsi, mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini.		
Nama	: Ratih Ayu Wijaya	
NIM	: 100210102104	
Jurusan	: Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	
Program studi	: Pendidikan Fisika	
Bermaksud mengadakan penelitian tentang " Penerapan Metode <i>Survey, Question, Read, Recite, Review (SQ3R)</i> Dalam Pembelajaran IPA Fisika Di SMP" di Sekolah yang Saudara pimpin selama bulan September 2014 - November 2014.		
Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.		
Demikian atas perkenan dan kerjasama yang baik, kami sampaikan terima kasih.		
 n.n. Dekan Pembantu Dekan I, Dr. Suratman, M.Pd. NIP 19640123 199512 1 001		

J.2 SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

	PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER DINAS PENDIDIKAN SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN) SMP NEGERI 10 JEMBER	
<small>J. Nusa Indah No. 25 Telp. 0321-485223 Fax. 0321-472928 Website: www.smpnegeri10jember.smg.sch.id E-mail: smpnegeri10jember@ywfso.com</small>		
<u>SURAT KETERANGAN</u>		
No. 421.3 / 1116 / 413.01020523883 / 2014		
Yang bertanda tangan dibawah ini :		
N a m a	: H. DIDIEK TRIYANTO R.,S.Pd,M.Pd	
NIP.	: 19600606 1989031012	
Pangkat / Gol	: Pembina TK I, IV/b	
Jabatan	: Kepala SMP Negeri 10 Jember	
Menerangkan bahwa :		
Nama	: RATIH AYU WIJAYA	
NIM	: 100210102104	
Jurusan	: Pendidikan MIPA	
Program Studi	: Pendidikan Fisika	
Telah melaksanakan Penelitian Skripsi dengan judul " Penerapan Metode Survey, Question, Read, Recite, Review (SQ3R) dalam pembelajaran IPA di SMP" pada tanggal 13 September sampai dengan tanggal 29 September 2014.		
Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.		
		Jember, 30 September 2014 Kepala Sekolah,   H. DIDIEK TRIYANTO R.,S.Pd,M.Pd. NIP. 19600606 1989031012