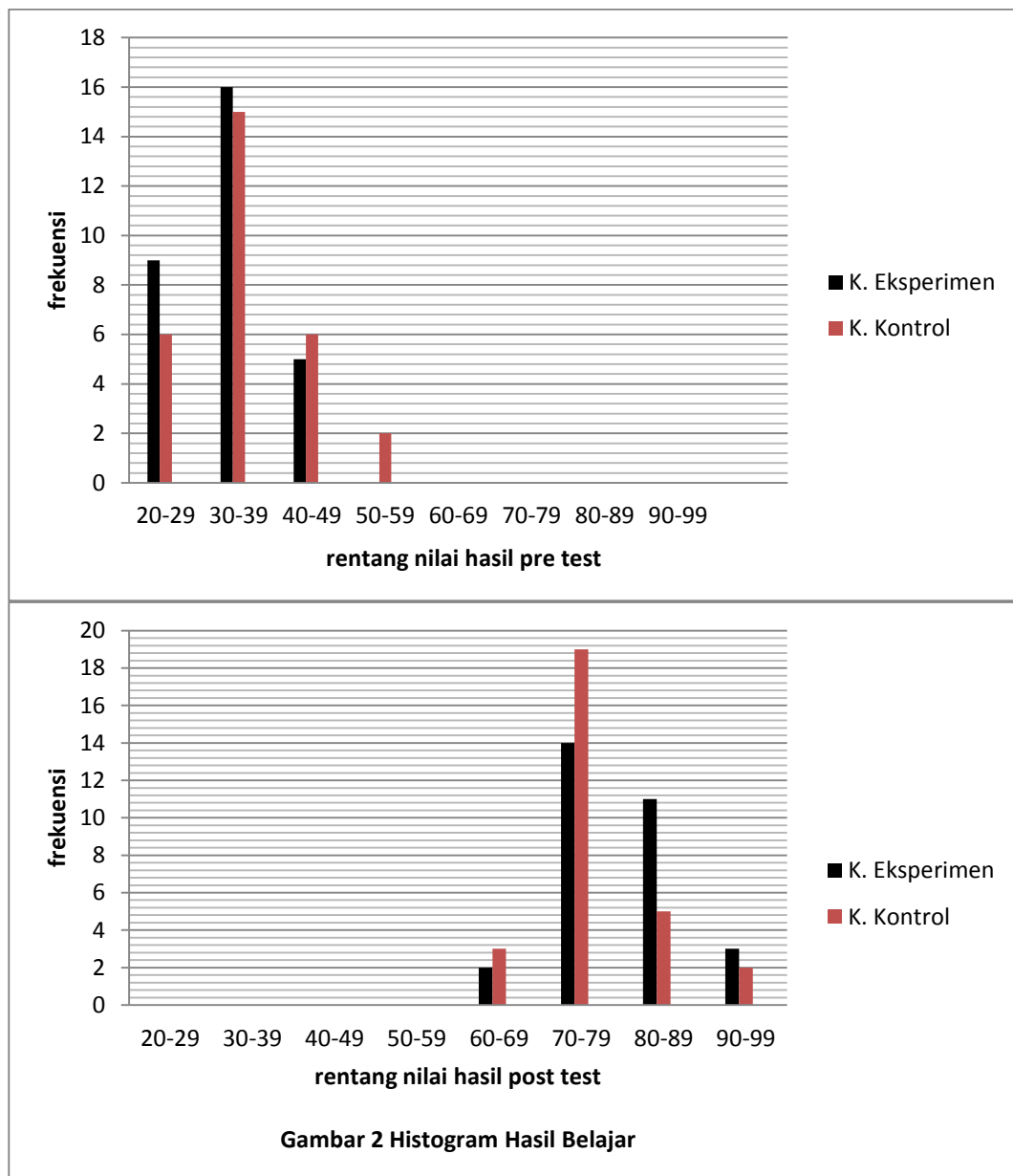


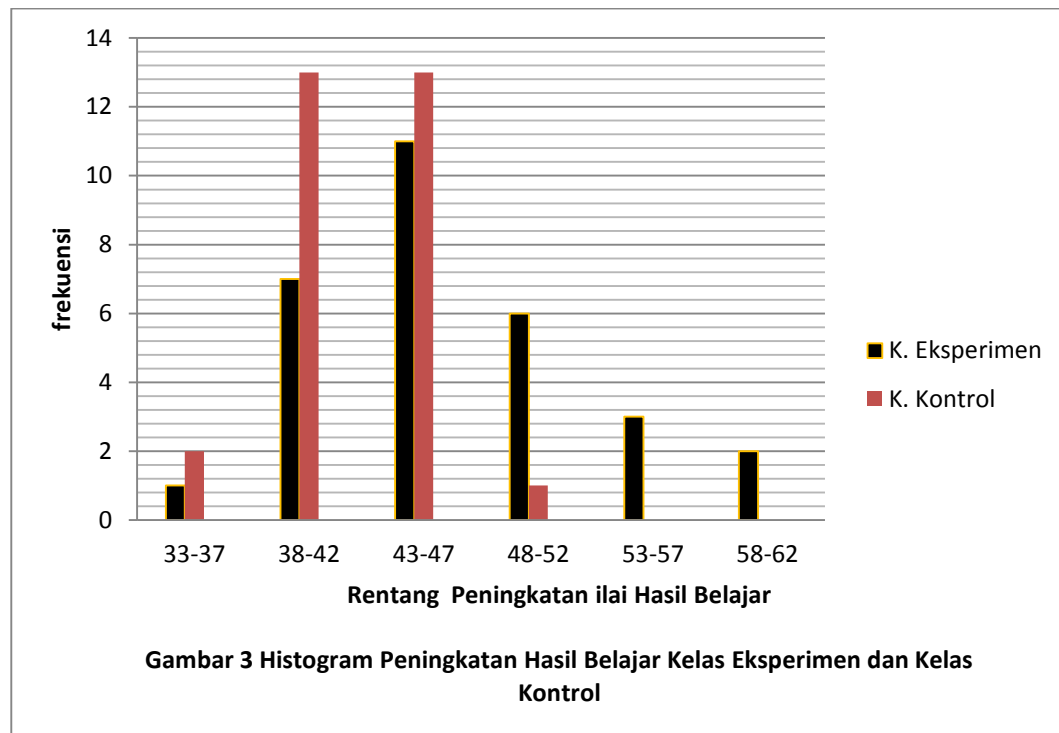
## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil dan Pembahasan

Berikut adalah histogram hasil belajar siswa, yaitu hasil *pre test*, *posttest* dan peningkatan hasil belajar siswa.



Gambar 2 Histogram Hasil Belajar



Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen karena tidak memungkinkan seluruh kelas dapat dijadikan sampel penelitian. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Kota Bengkulu sedangkan sampel penelitian adalah kelas XI IPA 2 dan kelas XI IPA 4 yang dipilih secara *cluster random sampling* yang sebelumnya dilakukan uji homogenitas awal berdasarkan uji statistik data awal dari nilai pokok bahasan laju reaksi dan hasilnya adalah kedua sampel adalah homogen ( $F_{hitung} 1.535 < F_{tabel} 3.16$ ). Kemudian dilakukan uji homogenitas akhir berdasarkan data hasil belajar siswa yaitu data selisih nilai rata-rata *posttest* dengan nilai rata-rata *pretest* siswa dengan dua kali pertemuan yang dilakukan, hasilnya adalah kedua sampel merupakan kelas yang homogen ( $F_{hitung} 2.49 < F_{tabel} 3.16$ ). Berdasarkan uji normalitas didapatkan bahwa nilai dari kedua sampel normal, pada kelas eksperimen ( $\chi^2_{hitung} 2.938 < \chi^2_{tabel} 7.815$ ) dan kelas kontrol ( $\chi^2_{hitung} 5.998 < \chi^2_{tabel} 7.815$ ).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif kombinasi LC 5E dan ARIAS terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran kimia kelas XI IPA SMA Negeri 3 Kota Bengkulu tahun

ajaran 2013/2014. Efektivitas ditunjukkan dengan adanya nilai rata-rata hasil belajar siswa mencapai ketuntasan belajar secara individu dan klasikal, adanya respon siswa yang positif terhadap kombinasi model pembelajaran kooperatif LC 5E dan ARIAS, serta terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif kombinasi LC 5E-ARIAS (kelas eksperimen) dan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol).

Berdasarkan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu  $\geq 70$ , dapat diketahui bahwa semua nilai *pretest* (gambar 2) siswa dari kedua kelas sampel belum mencapai ketuntasan. Hal ini disebabkan oleh rendahnya pengetahuan awal siswa terhadap materi yang akan diajarkan. Berdasarkan histogram nilai *posttest* (gambar 2) siswa menunjukkan bahwa tingkat kemampuan dan pemahaman siswa kelas eksperimen lebih baik daripada siswa kelas kontrol setelah diterapkannya masing-masing model pembelajaran. Meskipun tidak semua nilai *posttest* siswa kelas eksperimen mencapai KKM.

Berdasarkan gambar 3 histogram peningkatan hasil belajar siswa dapat diketahui bahwa semakin besar interval selisih nilai yang diperoleh, semakin besar pula peningkatan hasil belajar yang didapatkan. Hal ini disebabkan oleh perbedaan tingkat penguasaan materi siswa pada materi larutan penyangga yang telah diajarkan setelah diterapkannya model pembelajaran yang berbeda pada kedua kelas sampel yaitu kombinasi model pembelajaran kooperatif LC 5E dan ARIAS dan model pembelajaran konvensional. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pada kedua kelas sampel yang berbeda, peningkatan hasil belajar siswa pada penerapan model pembelajaran kombinasi model pembelajaran kooperatif LC 5E dan ARIAS lebih baik dari pada peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran konvensional.

Model pembelajaran kombinasi kooperatif LC 5E dan ARIAS pada awal pembelajaran dilakukan pembangunan kepercayaan diri siswa, hal ini sangat penting karena dengan kepercayaan diri yang tinggi, siswa cenderung akan berhasil walau bagaimana pun kemampuan yang dimilikinya. Hal ini untuk mendorong mereka agar berusaha memanfaatkan kemampuannya secara maksimal dan sungguh-sungguh sehingga keberhasilan yang optimal dapat

tercapai dalam hal ini keberhasilan pembelajaran. Dengan sikap yakin, penuh percaya diri dan merasa mampu dapat melakukan sesuatu dengan berhasil, siswa terdorong untuk melakukan sesuatu kegiatan dengan sebaik-baiknya sehingga dapat mencapai hasil yang lebih baik dari sebelumnya atau dapat melebihi orang lain.

Keberhasilan pembelajaran siswa juga didukung oleh minat dan ketertarikan siswa untuk belajar. Dalam model pembelajaran kombinasi ini ada fase *engagement-interest* yang dilakukan di awal pembelajaran dimana siswa dituntut untuk mengakses pengetahuan awal dengan memberikan apersepsi kepada siswa. Pada tahap ini, diharapkan siswa menjadi tertarik dan termotivasi untuk belajar. Adanya motivasi mengakibatkan seseorang merasa senang untuk melakukan sesuatu atau merasa tertantang untuk belajar mempelajari materi yang sedang diajarkan. Motivasi merupakan dorongan dan kekuatan dalam diri seseorang untuk melakukan tujuan yang ingin dicapainya karena seseorang akan berusaha lebih semangat dan giat dalam berbuat sesuatu. Pemberian motivasi sangat penting dilakukan karena dapat membangkitkan rasa keingintahuan siswa

Dalam proses pembelajaran terdapat prinsip interaktif yaitu adanya interaksi antara guru dan siswa, siswa dan siswa, serta siswa dengan lingkungannya dengan harapan siswa dapat mengembangkan kemampuannya baik mental maupun intelektualnya sehingga siswa dikelompok-kelompokkan. Agar suasana kelompok dalam hal ini diskusi, berlangsung baik dan saling berkompetisi serta suasana kelasnya lebih hidup, maka pengelompokkan siswa harus bercampur yaitu tiap-tiap kelompok terdapat intelegensinya yang tinggi, sedang atau pun rendah. Pengelompokkan siswa dalam pembelajaran, sedikit banyak ikut mempengaruhi keadaan psikologis siswa sehingga akan menimbulkan ketertarikan, minat dan kepercayaan diri siswa. Pembangunan motivasi dan minat belajar siswa tidak harus dilakukan di awal pembelajaran saja namun juga dalam pembelajaran berlangsung.

Dalam proses belajar mengajar pada kelas eksperimen siswa dituntut untuk aktif misalnya siswa diberi kesempatan bertanya dan menyampaikan pendapatnya secara bebas dan saling berkompetisi sehingga suasana kelas lebih hidup. Seperti

halnya model pembelajaran kooperatif maka terdapat diskusi (diskusi kelompok) mengenai materi berdasarkan lembar diskusi siswa yang telah disusun oleh guru. Dalam diskusi kelompok tersebut membuat siswa lebih aktif dalam belajar karena ada pertukaran pikiran dan masukan umpan balik. Selama proses pembelajaran berlangsung, seorang guru bertugas sebagai fasilitator sesuai dengan teori konstruktivisme yaitu guru mendengar, mengamati berempati, mendiagnosa, terbuka, menantang, mendukung/mendorong, dan menjadi model dalam pembelajaran.

Pada pembelajaran harus ada pemberian satisfikasi kepada siswa ataupun kelompok yang terbaik. Dalam penelitian ini pemberian satisfikasi diutamakan pada kelompok yang terbaik yaitu kelompok yang mampu menyelesaikan tugasnya secara cepat, tepat dan mampu mengkomunikasikan dengan kelompok lainnya. Satisfikasi ini berhubungan dengan rasa puas dan bangga atas hasil yang dicapai. Pemberian satisfikasi dapat meningkatkan keberhasilan karena sifat alami manusia akan merasa bangga dan puas bila mendapat pujian, penghargaan, *reward*, membantu dan sebagainya.

Kelas kontrol menerapkan model pembelajaran konvensional, pada model ini tidak terdapat pembangunan kepercayaan diri dan pemberian satisfikasi sehingga siswa yang mendapatkan nilai yang mencapai ketuntasan belajar lebih sedikit dibandingkan siswa pada kelas eksperimen. Model pembelajaran konvensional atau model pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru, kurang menarik minat siswa dan kurang memotivasi. Selain itu pada proses pembelajaran suasana kelas tidak sehidup pada kelas eksperimen dikarenakan siswa tidak terlalu semangat dalam mengikuti pembelajaran yang berlangsung.

Dalam penelitian ini juga dilihat ketuntasan belajar siswa. Ketuntasan belajar secara individual dinyatakan telah mencapai ketuntasan, jika siswa mendapatkan nilai sama dengan atau lebih dari kriteria ketuntasan minimal ( $\geq 70$ ). Berdasarkan lampiran data skor test dapat dinyatakan bahwa kelas XI IPA 4 (kelas eksperimen) sebanyak 28 siswa telah mencapai ketuntasan belajar individual. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan bahwa kelas

eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar klasikal karena hasil belajar atau persentase keberhasilan kelas telah lebih dari 85% yaitu 93.33%.

Penyebaran angket dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerimaan siswa terhadap proses pembelajaran dengan kombinasi model pembelajaran kooperatif LC 5E dan ARIAS pada materi larutan penyangga. Pada tabel 3 berikut disajikan data angket tanggapan siswa pada kelas eksperimen terhadap pembelajaran dengan menggunakan kombinasi model pembelajaran kooperatif LC 5E dan ARIAS yang diisi oleh 30 siswa. lembar angket ini terdiri dari 11 pernyataan dengan 4 pilihan jawaban, yakni sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Hasil penyebaran angket dimuat dalam tabel berikut:

Tabel. 3 Hasil Penyebaran Angket

No	Pernyataan	Jawaban (%)			
		SS	S	S	TS
1	saya lebih mudah memahami materi pelajaran yang diajarkan	33,3	60	6,7	0
2	saya lebih semangat dan termotivasi dalam mempelajari mata pelajaran yang diajarkan	26,7	70,0	3,3	0
3	saya merasa suasana kelas lebih hidup dan menyenangkan.	33,3	50	10	6,7
4	saya lebih berani dan percaya diri untuk menyampaikan pendapat saya	50	50	0	0
5	saya lebih mudah berinteraksi dengan teman sekelas saya	43,3	53,3	3,3	0
6	saya menjadi aktif karena terlibat dalam proses pembelajaran	43,3	53,3	3,3	0
7	saya berani bertanya atau menjawab pertanyaan teman atau guru	36,7	63,3	0	0
8	saya dapat menanyakan langsung apabila mengalami kesulitan dalam pembelajaran	40,0	6,7	3,3	0
9	adanya penghargaan kelompok atau siswa membuat saya merasa termotivasi dalam proses belajar	40,0	6,7	3,3	0
10	dengan saling interaksi antar teman, saya lebih mudah mengoreksi/mengevaluasi diri apabila terjadi kesalahan	46,7	6,7	3,3	0
11	adanya penghargaan kelompok atau siswa, membuat saya merasa lebih senang	53,3	53,3	3,3	0
Rata-rata		40,6	54,8	3,6	0,6

Keterangan :

SS : Sangat setuju    TS : Tidak Setuju

S : Setuju            STS : Sangat Tidak Setuju

Berdasarkan tabel data angket tanggapan siswa, dimana siswa cenderung setuju terhadap kombinasi model pembelajaran kooperatif LC 5E dan ARIAS. Siswa menyukai pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran kombinasi

LC 5E dan ARIAS karena siswa merasa model tersebut merupakan model pembelajaran yang baru sehingga membuat siswa tertarik, menyenangkan dan lebih mudah memahami materi dan dapat meningkatkan pemahaman siswa. Adanya motivasi dan pembangunan kepercayaan diri pada siswa, membuat siswa lebih berani bertanya dan menyampaikan pendapat mereka pada temannya. Siswa juga menjadi lebih aktif karena siswa terlibat langsung dalam pembelajaran dan membuat suasana kelas lebih hidup dan menyenangkan. Adanya penghargaan (satisfikasi) terhadap siswa atau kelompok tertentu akan menjadikan siswa lebih termotivasi dalam belajar dan menjadi kompetisi antarsiswa atau antarkelompok pada akhirnya meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kombinasi LC 5E dan ARIAS efektif dalam pembelajaran kimia kelas XI SMA Negeri 3 Kota Bengkulu dengan melihat nilai rata-rata ketuntasan belajar siswa yang melebihi 85%, respon siswa yang positif terhadap model pembelajaran yang dilihat dari data angket tanggapan siswa dan terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini mengacu pada teori Ilbertsax dalam Arikunto (2006) mengemukakan bahwa efektivitas mengajar dapat diukur minimal dengan 3 cara: pendekatan analisis, pendekatan deskriptif, dan pendekatan eksperimen.

Sejauh ini belum ada model pembelajaran yang tidak memiliki kekurangan, pada penerapan kombinasi model pembelajaran kooperatif LC 5E ARIAS juga memiliki kekurangan, yaitu waktu yang diperlukan untuk pembelajaran lebih lama karena dalam pembelajaran siswa tidak langsung diberikan materi seperti pada metode ceramah tetapi terlebih dahulu diberikan motivasi dan semangat serta siswa diarahkan untuk lebih aktif agar dapat memecahkan masalah, dengan kata lain model pembelajaran ini membutuhkan waktu yang lama apalagi ketika diterapkan pada kelas yang cenderung siswanya pemalu, atau merasa takut kepada guru. Pada awal pembelajaran siswa sedikit bingung dengan model pembelajaran yang diterapkan karena siswa masih belum terbiasa dengan model tersebut namun setelah berjalannya waktu, siswa akhirnya dapat beradaptasi sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik sesuai dengan rencana pelaksanaan

pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Dalam penelitian ini hanya ditinjau dari segi kognitifnya saja tanpa melihat apakah model pembelajaran ini dapat memperbaiki atau memberikan sikap atau tingkah laku yang positif terhadap siswa tersebut atau tidak. Secara psikomotorik juga tidak dilakukan penelitian dalam model pembelajaran ini sehingga tidak dilihat hasil keterampilan dan kecakapannya.

Selama penelitian ada kendala yang dihadapi, yaitu saat penelitian di SMA Negeri 3 Kota Bengkulu pelaksanaannya ada jadwal Ujian Praktikum siswa kelas XII sehingga ada kegiatan yang mengganggu jalannya pembelajaran dan membutuhkan waktu untuk mengkondisikan siswa. Dari kekurangan dan kendala yang ada, peneliti berusaha mencari solusi untuk mengatasi agar proses pembelajaran berjalan lancar. Beberapa solusi untuk mengatasi kendala yang ada yaitu guru datang lebih awal, lebih memusatkan perhatian siswa, dan mengkondisikan siswa serta guru harus manajemen waktu dengan baik.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan rumusan masalah, pengajuan hipotesis, analisis data penelitian dan pembahasan masalah maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan kombinasi model pembelajaran LC 5E dan ARIAS adalah 78.48.
2. Rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 76.01.
3. Penerapan kombinasi model pembelajaran LC 5E dan ARIAS dalam pembelajaran kimia adalah efektif untuk diterapkan karena berdasarkan nilai rata-rata ketuntasan belajar siswa yang melebihi 85%, respon siswa yang positif terhadap model pembelajaran yang dilihat dari data angket tanggapan siswa yaitu SS = 40.6%, S = 54.8%, TS = 3.6%, dan STS = 0.6%, serta terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilihat dari uji-t yaitu  $t_{hitung} 4.063 > t_{tabel} 1.671$ .

#### **5.2 Saran**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran sebagai usaha untuk meningkatkan kemampuan dalam bidang pendidikan khususnya mata pelajaran kimia. Saran yang dapat penyusun sumbangkan berdasarkan hasil penelitian adalah:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap waktu pembelajaran agar waktu yang digunakan efektif dilaksanakan.
2. Perlu dilakukan lebih lanjut juga mengenai dua ranah penilaian lagi yaitu ranah psikomotorik dan ranah afektif siswa apakah terjadi perubahan secara positif atau tidak.
3. Guru hendaknya lebih memotivasi dan mampu menarik perhatian siswa di awal pembelajaran agar siswa lebih tertarik untuk belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Iif Khoiru, Sofan Amri, dan Tatik Elisah. 2011. *Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- Andriyani, Windi. 2013. *Keefektifan Model Pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, and Satisfaction) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Larutan Penyangga Dan Hidrolisis Di SMA Negeri 12 Semarang*. Semarang. Universitas Negeri Semarang
- Arikunto, S. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, S. 2008. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia
- Herunata. 2006. *Upaya Mengoptimalkan Pemahaman Konsep Elektrokimia Siswa Kelas 3 IPA SMA I Almaarif Singosari dengan Learning Cycle 5 Fase (LC 5E) Berbantuan Bahan Ajar Terpadu Berbasis Pendekatan Makroskopis-mikroskopis*. Malang: Jurnal Pendidikan & Pembelajaran Vol. 13 No. 1
- Hidayani, Sri. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment Dan Satisfaction) Terhadap Hasil Belajar Matematika di SD*. Singaraja. Universitas Pendidikan Ganesa
- Justiana, Sandri dan Muchtaridi. 2006. *Kimia 2 SMA kelas XI*. Jakarta: Yudhistira
- Keller dan Kopp. 1987. *Model ARCS*. Tersedia pada [http://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/teachingLibrary/Learning%20Theory/ARC\\_Sintegrated\\_handout.pdf](http://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/teachingLibrary/Learning%20Theory/ARC_Sintegrated_handout.pdf)
- Keller, J.M. 2006. *ARCS-Motivation Theory*. Tersedia pada <http://ide.ed.edu>
- Nasution, S. 2012. *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Purba, Michael. 2006. *Kimia Untuk SMA Kelas XI semester 2*. Jakarta: Erlangga
- Rahman, Erfian. 2011. *Komparasi Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Akuntansi Siswa Kelas IS SMA Negeri 14 Semarang*. Skripsi. <http://lib.unnes.ac.id/6399/1/7540.pdf>
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Rynugraha, Abiseka Atma. 2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assesment And Satisfaction) Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Compact Cassette Recorder*

*Kelas XI TAV 1 di SMK Negeri 7 Surabaya.* Surabaya: Universitas Negeri Surabaya

- Sopah, D. 2007. *Model Pembelajaran ARIAS*. Disertasi. PPS-IKIP Jakarta. Tersedia pada <http://depdiknas.pdk.go.id>
- Subana dan Sudrajat. 2005. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Pustaka Setia
- Sudaryono. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Sudijono, Anas. 2012. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. 2010. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Susanti. 2012. *Efektivitas Model Pembelajaran Matematika dengan Metode Problem Posing Berbasis Pendidikan Karakter*. Unnes journal of mathematics education. 1(1):14-18. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/download/255/296>
- Tilawa, Ikhtiar Sari. 2013. *Penerapan Strategi Belajar Assurance, Relevance, Interest, Assesment dan Satisfaction (ARIAS) Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Berprestasi Siswa Pada Standart Kompetensi Membuat Rekaman Audio Di Studio di SMK Negeri 3 Surabaya*. Surabaya: Jurnal Pendidikan Elektro. Vol. 01, Tahun 2013, 89-94
- Trianto. 2013. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana
- Warsono dan Hariyanto. 2012. *Pembelajaran Aktif, Teori dan Asesmen*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Wijaksono, Yanosa Ari. 2013. *Komparasi Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Kombinasi LC 5E dan TSTS Dengan Model Pembelajaran LC 5E Terhadap Hasil Belajar Kimia Pada Siswa Kelas XI SMA N 1 Majenang Tahun 2012/2013*. Skripsi: Universitas Negeri Semarang
- Yamin, Martinis. 2013. *Startegi & Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: Referensi

## Daftar Riwayat Hidup

### I. Identitas diri

1	Nama	:	Feri Junika
2	Jenis Kelamin	:	Laki-laki
3	NPM	:	A1F010001
4	Tempat dan Tanggal Lahir	:	Batu Raja, 27 Juni 1990
5	Alamat di Bengkulu	:	Desa Batu Raja, Kec. Pondok Kubang, Kab. Bengkulu Tengah
6	Nomor Telepon/faks	:	-
7	Nomor Hp	:	085382310360
8	E-mail	:	<a href="mailto:fery.junika@gmail.com">fery.junika@gmail.com</a>
9	Alamat Asal (Orang Tua)	:	Desa Batu Raja, Kec. Pondok Kubang, Kab. Bengkulu Tengah
10	Nomor Telepon/Faks	:	-

### II. Riwayat pendidikan

No	Jenjang Pendidikan	Spesialisasi	Tahun Lulus	Tempat
1	SD	-	2003	SD N 31 Batu Raja
2	SMP	-	2006	SLTP N 2 Pondok Kelapa
3	SMA	IPA	2009	SMA N 1 Mukomuko
4	PT	Pendidikan Kimia	2014	Universitas Bengkulu

### III. Pengalaman Berorganisasi

No	Tahun	Nama Organisasi	Kedudukan dalam organisasi
1	2011	Koalisi Pemuda Hijau Indonesia (KOPHI Bengkulu)	Anggota Bidang Penelitian Dan Pengembangan
2	2012	Himamia	Ketua Bidang Sosial Masyarakat
3			

### IV. Prestasi yang pernah diraih

No	Tahun	Jenis Prestasi	Posisi
1	2008	Olimpiade Sains Nasional (OSN) Bidang Kimia Tingkat Kabupaten Mukomuko	Juara 1