

PENERAPAN MODEL CONCEPT TEACHING PENDEKATAN CONCEPT ATTAINMENT UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA FISIKA SISWA KELAS VIII₁ SMP NEGERI 5 KENDARI PADA MATERI POKOK USAHA DAN ENERGI

La Sahara

Program Studi Pendidikan Fisika

Universitas Halu Oleo

Kendari, Indonesia

Email: saharaku1977@yahoo.co.id

Abstract—This research aims to describe an increase the activity of learning and concept understanding of physics science by application the concept teaching model to the concept attainment approach on the subject matter work and energy. The research is classroom action research with the subject is grade VIII_F SMPN 5 Kendari which consisting of 33 students. Data obtained from the observation sheet and the concept understanding tests. Technique of data analysis is calculates the average score learning activities, the average value of the concept understanding and determine student learning success each cycle. Results of the research that this approach can increase the activity of student learning and concept understanding of physics science at students. An average score of learning in cycle I of a 2,8 increase to 3,5 on cycle II. The same as, the average value of concept understanding physics science in cycle I of 66,9 increased to 79,2 on cycle II. The percentage of student learning success is also on the cycle I of 48,5% increase to 87,9% in cycle II, with a value of KKM determinated from school of 70. Thus, the application of the concept attainment approach is one of the right alternative solutions to increase of the students concept understanding of physics science especially on the subject matter work and energy. Therefore, expected that teacher can implemented the concept attainment approach in concept physics that contains the definition of the concept, characteristics, atributtes and relationships between concepts are the students more easily understand the concept of physics well.

Keywords: *concept teaching model, concept attainment approach, learning activity, concept understanding.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu komponen penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia. Peningkatan mutu pendidikan perlu atau prioritas dilakukan khususnya dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Berbagai faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran diantaranya adalah guru dan kegiatan pengajaran. Kedua hal tersebut secara tidak langsung tentu berkaitan dengan penguasaan bahan atau materi pelajaran [1].

Kegiatan pembelajaran yang kurang optimal dilakukan oleh guru selain dapat menyebabkan motivasi dan semangat siswa untuk belajar menurun, juga akan mengakibatkan rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajarinya.

Rendahnya pemahaman konsep siswa juga dialami siswa kelas VIII_F SMP Negeri 5 Kendari pada tahun pelajaran 2012/2013 yakni untuk materi pokok Usaha dan Energi diperoleh data-data: nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 59 dengan nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 45 serta siswa yang mencapai KKM hanya 24 % dari 38 orang dengan nilai KKM yang ditetapkan sekolah adalah 70 (dokumentasi sekolah).

Rendahnya pemahaman konsep siswa tersebut disebabkan karena kegiatan pembelajaran yang dilakukan adalah: 1) guru sering dalam pembelajaran hanya menyampaikan rumus-rumus fisika tanpa menjelaskan maknanya dan selanjutnya menjawab soal-soal, 2) guru kurang memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, 3) guru tidak meminta siswa untuk menyebutkan ciri-ciri yang dimiliki oleh suatu konsep yang membedakan konsep tersebut dengan konsep lain yang sejenis, dan 4) guru kurang menjelaskan hubungan suatu konsep dengan konsep lainnya.

Olehnya itu diperlukan suatu model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat memahami makna suatu konsep, dapat mengungkapkan ciri-ciri khusus dan umum yang dimiliki oleh suatu konsep, serta dapat menumbuhkan kemampuan siswa untuk menjelaskan hubungan antara konsep yang satu dengan konsep lainnya yang pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa khususnya pada materi pokok Usaha dan Energi.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas siswa adalah model *concept*

teaching pendekatan *concept attainment*. Pengajaran dengan pendekatan pencapaian konsep diperoleh bahwa ketuntasan belajar sains siswa kelas IV SD, dapat ditingkatkan dari 38,71% pada siklus I menjadi 80,65% pada siklus II [2]. Keunggulan model *concept teaching* lebih efektif dalam menanamkan dan pembentukan konsep siswa, dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, menyebutkan ciri-ciri penting suatu konsep untuk membedakan dengan konsep lain yang sejenis.

Berdasarkan hal tersebut diharapkan model *concept teaching* pendekatan *concept attainment* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa yang pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII_F SMP Negeri 5 Kendari khususnya dan dapat diterapkan pada konsep fisika lain sesuai dengan karakteristik materinya.

TINJAUAN PUSTAKA

Belajar merupakan suatu proses berubahnya perilaku sebagai akibat pengalaman yang meliputi aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan. Proses pembelajaran yang dialami siswa, khususnya di kelas hendaknya didesain oleh guru secara baik sesuai dengan model atau pendekatan dan metode yang cocok dengan karakteristik materi yang dipelajari dan anak didik [3].

Model *concept teaching* merupakan model yang dikembangkan untuk mengajarkan konsep-konsep kunci agar siswa dapat berpikir dengan tingkat lebih tinggi dan menjadi dasar bagi pemahaman-bersama dan komunikasi. Ada beberapa pendekatan dalam model *concept teaching*, tetapi ada dua pendekatan dasar yakni *direct presentation* dan *concept attainment*. Sintaksis model *concept teaching* pendekatan *concept attainment* yakni: *fase 1*) mengklarifikasikan maksud dan establishing set; *fase 2*) memberi masukan contoh dan bukan contoh yaitu memberi ilustrasi, mengidentifikasi atribut kritis dan non kritis, mendefinisikan konsep dan diakhiri memberi nama konsep dari contoh dan bukan contoh yang diberikan; *fase 3*) menguji pencapaian; dan *fase 4*) menganalisis proses berpikir dan integrasi pembelajaran siswa [4].

Dalam melaksanakan pengajaran konsep perlu analisis konsep sebagai prosedur yang dapat menolong guru dalam merencanakan pengajaran konsep bagi pencapaian konsep yakni: 1) nama konsep; 2) atribut-atribut kriteria dan atribut-atribut variabel dari konsep; 3) definisi konsep, contoh-contoh dan noncontoh-noncontoh dari konsep; dan 4) hubungan konsep dengan konsep-konsep lain [5]. Hal ini menunjukkan seorang guru perlu memahami konsep dengan baik, termasuk dalam memahami konsep fisika.

Aktivitas belajar siswa yang nampak melalui pendekatan *concept attainment* dapat dijabarkan sebagai berikut: 1) memperhatikan penjelasan guru tentang contoh dan bukan contoh ; 2) mengidentifikasi contoh dan bukan contoh; 3) menyatakan atribut kritis dan non kritis konsep; 4) membedakan ciri-ciri/atribut kritis dan non kritis dari konsep; 5) memberikan definisi konsep sesuai atribut kritis dan non kritis ; 6) memberi nama (labeling) konsep; 7) membenarkan jawaban terhadap contoh baru dari guru sesuai atribut kritis konsep; 8) menyebutkan contoh dan bukan contoh baru sesuai atribut kritis konsep yang diketahui siswa; 9) mempresentasikan hasil kerja.

Terdapat lima sifat dari konsep yakni: 1) ditempatkan dalam kategori-kategori; 2) dipelajari melalui contoh dan bukan contoh; 3) memiliki definisi dan label; 4) memiliki atribut-atribut kritis; dan 5) memiliki atribut-atribut non kritis. Konsep-konsep tersebut dipelajari oleh siswa agar memiliki pemahaman konsep [4]. Pemahaman merupakan kemampuan menangkap makna dari suatu konsep yang memerlukan hubungan antar konsep dengan makna yang ada dalam konsep tersebut [6].

Kaitannya dengan pemahaman konsep, dalam revisi taksonomi Bloom ([7] dinyatakan bahwa "*kemampuan memahami*" terdiri dari: 1) menafsirkan; 2) mencontohkan; 3) mengklasifikasikan; 4) merangkum; 5) menyimpulkan; 6) membandingkan; dan 7) menjelaskan. Dengan demikian, pemahaman konsep merupakan kemampuan untuk mengerti atau menangkap makna dan arti konsep yang dipelajari, dapat menyatakan ulang, mengklasifikasikan, menyajikan, mengembangkan, memanfaatkan dan mengaplikasikan materi yang dipelajari.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan model *concept teaching* pendekatan *concept attainment* sebagai alternatif tindakan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi pokok Usaha dan Energi. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 5 Kendari . Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII_F SMP Negeri 5 Kendari Semester Genap Tahun Ajaran 2013/2014 yang berjumlah 33 orang terdiri dari 20 siswa perempuan dan 20 siswa laki-laki.

Desain penelitian tindakan kelas disusun berdasarkan model yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart yang terdiri dari empat tahap yaitu: (1) Plan (perencanaan); (2) Act (tindakan); (3) Observe (pengamatan); dan (4) Reflect (refleksi) [8]. Penelitian terdiri dua siklus dengan tiap siklusnya di bagi menjadi empat tahap sesuai tahapan model

concept teaching pendekatan *concept attainment* yang dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai.

Instrumen yang digunakan adalah perangkat pembelajaran berupa RPP, LKS, lembar observasi aktivitas belajar siswa dan aktivitas proses pembelajaran yang dilaksanakan guru sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran serta tes evaluasi pemahaman konsep berupa tes siklus dalam bentuk tes esai.

Data aktivitas siswa diolah berdasarkan kualitas satuan aktivitas yang diamati dalam setiap kelompok dengan interval skor 0–4. Sedangkan nilai pemahaman konsep siswa menggunakan teknik analisis data sebagai berikut:

- a) menentukan nilai yang diperoleh setiap siswa dengan rumus:

$$x_i = \frac{S_{Pi}}{S_m} \times 100 \tag{1}$$

Keterangan:

- x_i = nilai siswa ke -i
- S_{Pi} = Skor siswa ke-i
- S_m = skor maksimum yang mungkin dicapai siswa

([9])

- b) menghitung nilai rata-rata dan standar deviasi dari tes pemahaman konsep siswa dengan rumus:

$$x = \frac{\sum X_i}{N} \quad SD = \sqrt{\frac{\sum X_i^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2} \tag{2}$$

Keterangan:

- x = nilai rata-rata pemahaman konsep
- x_i = skor siswa ke-i
- N = jumlah siswa

([10])

- c) Menentukan persentase ketuntasan belajar siswa

$$\% TB = \frac{\sum TB}{N} \times 100\% \tag{3}$$

dengan $\sum TB$ = Jumlah siswa yang tuntas belajar secara individu ($x_i \geq 70$).

Indikator keberhasilan belajar secara individu apabila nilai pemahaman konsep siswa ≥ 70 (dengan 70 adalah KKM yang ditetapkan oleh sekolah), dan ketuntasan belajar secara klasikal apabila siswa yang belajar secara individu tersebut minimal 75%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan proses pembelajaran yang menerapkan model *concept teaching* pendekatan *concept attainment* dan dilakukan analisis data, hasil observasi aktivitas belajar siswa ditunjukkan pada Tabel.1 berikut.

Tabel.1 Skor Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa Tiap Siklus pada Model *Concept Teaching* Pendekatan *Concept Attainment*

No	Satuan Aktivitas Siswa	Siklus	
		I	II
1	Memperhatikan penjelasan guru tentang “contoh” dan “bukan contoh”	3,1	3,1
2	Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh	3,0	3,6
3	menyatakan atribut penting Konsep melalui “contoh” dan “bukan contoh”	2,8	3,9
4	membedakan atribut penting Konsep melalui “contoh” dan “bukan contoh”	2,4	3,6
5	Memberikan definisi dari konsep berdasarkan atribut penting konsep	3,1	3,6
6	Memberi nama konsep berdasarkan atribut penting konsep	3,1	3,9
7	Memberi label “ya” dan “tidak” sebagai “contoh” dan “bukan contoh” pada setiap konsep	2,4	3,7
8	Membenarkan jawaban siswa terhadap contoh tambahan sesuai atribut penting konsep	2,4	3,1
9	Memberikan “contoh” dan “bukan contoh” baru yang dibuat sendiri	3,3	3,4
Rata-Rata Aktivitas Belajar Siswa		2,8	3,5
Peningkatan Aktivitas dari Siklus I ke Siklus II		0,7 dari 4	

Berdasarkan Tabel 1 tersebut menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus I belum optimal khususnya aspek membedakan atribut penting/kritis dari konsep yang dipelajari, memberi label konsep dan membenarkan pernyataan atribut kritis dari contoh tambahan yang diberikan. Hal ini disebabkan karena pembelajaran yang dilakukan oleh guru sebelum menerapkan model *concept teaching* pendekatan *concept attainment* konsep ini belum menekankan bagaimana menentukan atribut kritis atau ciri khas yang membedakannya dengan konsep yang baru yang masih berhubungan satu sama lain, sehingga siswa mengalami kesulitan untuk menentukan atribut kritis dan membedakannya dengan konsep lain.

Olehnya itu guru berkolaborasi dengan observer melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran pada siklus I sesuai hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa agar dilakukan upaya perbaikan atas berbagai kelemahan pada siklus I dan selanjutnya

dioptimalkan pelaksanaannya pada siklus II. Sesuai Tabel 1, nampak bahwa secara umum aktivitas belajar siswa dapat ditingkatkan dari siklus I ke siklus II kecuali aktivitas siswa ketika memperhatikan penjelasan guru tentang “contoh” dan “bukan contoh” konsep yang diajarkan. Skor rata aktivitas belajar terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II yakni rata - rata aktivitas belajar siswa dari 2,8 pada siklus I menjadi 3,5 pada siklus II atau meningkat 0,7 dengan satuan aktivitas yang paling tinggi adalah siswa dapat menyatakan atribut kritis dan non kritis dari suatu konsep dan memberikan nama konsep berdasarkan atribut kritis dan non kritis yang dikonstruksi oleh siswa itu sendiri.

Selain itu, satuan aktivitas yang peningkatannya optimal pada penerapan model *concept teaching* pendekatan *concept attainment* adalah memberi label pada konsep, membedakan atribut penting dari suatu konsep dengan konsep lainnya, dan menyatakan atribut penting (kritis) dari suatu konsep. Hal ini sesuai dengan karakteristik pendekatan *concept attainment* yang dikemukakan [11] bahwa memahami konsep melalui pendekatan ini lebih efektif karena siswa dapat mengidentifikasi contoh dan bukan contoh, dapat membedakan dan mengelompokkan suatu konsep, disamping itu pendekatan *concept attainment* sebagai proses mencari dan mendaftar sifat-sifat untuk membedakan contoh-contoh dan bukan contoh dari suatu konsep [12].

Data nilai pemahaman konsep siswa dan ketuntasan belajar siswa ditunjukkan pada Tabel 2 dan Tabel 3 berikut.

Tabel.2 Nilai Pemahaman Konsep Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Pemahaman Konsep Siswa		
	Siklus I	Siklus II
Nilai Rata-Rata	66,9	79,2
Standar Deviasi	11,6	11,9
Peningkatan nilai rata-rata	12,3	dari 100

Tabel.3 Persentase Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Karakteristik Ketuntasan Belajar Siswa		
Nilai Siswa	Siklus I	Siklus II
Nilai ≤ 70 (belum tuntas)	17 siswa	4 siswa
Nilai ≥ 70 (tuntas)	16 siswa	29 siswa
Ketuntasan belajar klasikal	48,5 %	87,9 %

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa pada siklus I belum optimal, baik secara individu maupun

secara klasikal yakni hanya 48,5 % jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar secara individu atau yang mencapai KKM ($x_i \geq 70$) dari minimal 75% yang diharapkan dan secara rata-rata pemahaman konsep siswa pada materi Usaha dan Energi belum mencapai nilai 70.

Nilai yang belum optimal tersebut disebabkan karena pada Siklus I proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru belum optimal atau terdapat beberapa kelemahan yakni: 1) guru kurang membimbing siswa dalam mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari konsep; 2) identifikasi atribut penting (kritis) dan non kritis dari konsep tidak sempurna atau hanya sebagian komponen saja; 3) definisi konsep melalui konstruksi pengetahuan siswa berdasarkan atribut kritis dan non kritis masih ada yang tidak sesuai dengan konsepsi ilmiah, sehingga siswa sulit menjelaskan hubungan antara konsep yang satu dengan konsep lainnya. Hal ini mengakibatkan aktivitas belajar siswa belum optimal terutama siswa belum mampu membedakan atribut kritis dan non kritis suatu konsep; sulit mendefinisikan dan memberi label atau nama suatu konsep; dan siswa ragu-ragu terhadap contoh lain dari suatu konsep berdasarkan atribut kritis yang diberikan sebagaimana pada Tabel 1.

Olehnya itu dengan mengacu hasil refleksi dari hasil observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa pada siklus I tersebut, maka guru melakukan upaya perbaikan dalam melaksanakan proses pembelajaran pada siklus II dengan penekanan utama adalah perbaikan aktivitas guru yang masih lemah/kurang pada siklus I dan upaya optimalisasi guru dalam membimbing siswa agar satuan aktivitas yang lemah pada siklus I mengalami peningkatan pada siklus II.

Sebagaimana dijelaskan sebelumnya bahwa terjadi peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II. Hal ini dapat berdampak terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa setelah pelaksanaan pembelajaran pada siklus II yakni dengan rata-rata pemahaman konsep siswa sebesar 79,2 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 87,9% dari jumlah siswa 33 orang atau hanya 4 orang yang tidak mencapai KKM yang ditentukan oleh sekolah seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2 dan Tabel 3. Selain itu pula rata-rata pemahaman konsep siswa pada materi pokok Usaha dan Energi pada siklus II, berada jauh lebih tinggi dari nilai KKM ($x_i \geq 70$) yang ditetapkan.

Hal ini sesuai dengan pendapat [4] bahwa agar siswa dapat memahami konsep secara benar dan dapat menghubungkan konsep yang satu dengan konsep lainnya, maka siswa dapat mempelajari konsep melalui contoh dan bukan contoh, memahami definisi dan label suatu konsep, mengidentifikasi atribut kritis dan non kritis suatu konsep. Guru perlu

memperhatikan nama konsep, atribut kriteria (kritis) dan atribut variabel lain konsep, definisi konsep, contoh dan bukan contoh dari konsep dan hubungan antar konsep dalam melaksanakan pengajaran konsep dengan pendekatan pencapaian konsep [5]. Rata-rata gain hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 0,61 yang lebih baik dibanding kelas kontrol sebesar 0,39. Dengan demikian penerapan model concept teaching pendekatan concept attainment menjadi salah satu solusi alternatif yang tepat untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa [13].

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model concept teaching pendekatan concept attainment dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII_F SMP Negeri 5 Kendari mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II baik aktivitas belajar siswa maupun pemahaman konsep siswa pada materi pokok Usaha dan Energi. Pada siklus I skor rata-rata aktivitas belajar siswa sebesar 2,8 dengan kategori *cukup* dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 3,5 dengan kategori *baik* serta peningkatan aktivitas belajar sebesar 0,7. Selanjutnya rata-rata pemahaman konsep siswa pada siklus I sebesar 66,9 dengan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 48,5% dan rata-rata pemahaman konsep siswa meningkat pada siklus II sebesar 79,2 dengan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 87,9% dari 33 orang siswa.

REFERENSI

- [1] Hamiyah, N dan Jauhar, M. (2014). *Strategi Belajar Mengajar Di Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher
- [2] Nursaleh. (2011). *Meningkatkan Hasil Belajar Sains Pada Materi Perubahan Wujud Benda Melalui Penerapan Model Teaching Concept Pendekatan Concept Attainment Bagi Siswa Kelas IV SDN 1 Tikep*. Skripsi pada Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Haluoleo: tidak diterbitkan
- [3] Dahar, R. W. (1996). *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- [4] Arends, R. I. (2008). *Learning To Teach (Belajar Untuk Mengajar) Edisi ke Tujuh Buku Satu*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [5] Dahar, R. W. (2006). *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.

- [6] Sudjana, N. (2005). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [7] Anderson, L.W dan Krathwohl. (2010). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [8] Fatchan, A. (2009). *Tmtod Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Jenggala Pustaka Utama
- [9] Usman dan Setiawati. (2001). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [10] Arikunto, S. (2009). *Dasar - dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi) Cetakan ke-5*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [11] Suherman, E, dkk. (2009). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, JICA: UPI
- [12] Bruce, J, dkk. (2009). *Models of Teaching Edisi ke-8*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [13] Yasni. (2011). *Meningkatkan Hasil Belajar IPA-Fisika Siswa Melalui Penerapan Model Pengajaran Konsep Pendekatan Pencapaian Konsep Kelas VIII Semester II SMPN 10 Kendari Pada Materi Pokok Getaran Dan Gelombang*. Skripsi pada Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Haluoleo: tidak diterbitkan

BIOGRAFI PENULIS

La Sahara. Lahir di Rete (Kab. Muna), 28 Juli 1977. Tahun 1996 menempuh pendidikan sarjana pada program studi Pendidikan Fisika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Haluoleo selesai tahun 2002. Tahun 2002 menjadi Dosen tetap pada program studi Pendidikan Fisika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Haluoleo (kini Universitas Halu Oleo). Tahun 2006 menempuh pendidikan S-2 Program Studi Pendidikan IPA Kosentrasi Pendidikan Fisika Sekolah Lanjutan pada SPs Universitas Pendidikan Indonesia Bandung selesai tahun 2008. Penulis telah melakukan penelitian terkait dengan pemetaan kompetensi dan pengembangan mutu pendidikan SMA, juga berkaitan dengan penelitian tentang keterampilan dasar mengajar guru. Saat ini aktif sebagai pembina Olimpiade Sains Madrasah tingkat Provinsi Sulawesi Tenggara.