

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA₁ SMA Negeri 1 Gangking
Melalui Penggunaan *Approacht to Problem Solving*
(Studi pada Materi Pokok Sifat Koligatif Larutan)

Improving the Learning achievement of the Student of XII Class of IPA₁ SMAN 1
Gangking through of the *Approach to Problem Solving*.
(*The Study of the properties of coligatve solutions*)

A n s a r

Guru Kimia SMA Negeri 1 Gangking, Kab. Bulukumba

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada siswa kelas XII IPA₁ yang berjumlah 41 orang (17 laki-laki dan 24 perempuan) dengan prestasi belajar yang heterogen. Penelitian dilakukan dalam 2 (dua) siklus, melalui penerpakan pembelajaran *systematic approach to problem solving*. Setiap siklus terdiri dari 4 (empat) tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan (observasi) dan refleksi. Berdasarkan hasil observasi pada setiap siklus tindakan diperoleh bahwa, terjadi peningkatan kemampuan guru dalam menerapkan metode *systematic approach to problem solving* dari rerata 68,57% pada siklus I menjadi 85,71% pada siklus II. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal sifat koligatif larutan mengalami peningkatan yang sangat signifikan, yaitu dari rerata 3,28 pada siklus I menjadi 4,01 pada siklus II. Kedua hal tersebut mendorong peningkatan hasil belajar sifat koligatif larutan dari rerata 5,5 (sebelum tindakan), menjadi 7,3 pada siklus I dan 8,1 pada siklus II. Selain itu, jumlah siswa yang tuntas belajar mengalami peningkatan pula, dari 18 orang (43,9%) pada siklus I menjadi 35 orang (85,4%). Dari hasil Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *systematic approach to problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar sifat koligatif larutan siswa kelas XII IPA₁ SMA Negeri 1 Gangking.

Kata kunci : Hasil belajar, *problem solving*

ABSTRACT

This research is the classroom action research that was conducted to 41 students of XII class IPA₁ with heterogenous achievement. The research was held on two cycles by applying approach to problem solving. Every cycle has done by four steps, they are planning, action, observation and evaluation, and reflection. Based on observation is achievement that the teacher ability in using approach to solving problem increase from 68.57%. In 1st cycle to 85.71% in the 2nd cycle. The ability of students to solve the problem about the material that they have studied increase significant are 3.28 in 1st cycle to 4.01 in 2nd cycle. The two things support the increasing of student achievement from 5.50 before action to 7.30 in 1st cycle to 8.10 in 2nd cycle. Beside that, the number of students that have completed their study increase for 18 students (43.90%) to 35 students (85.0%). Thus, it is concluded that applying systematic approach to solving can increase student achievement.

Keyword: Learning achievement, *problem solving*

PENDAHULUAN

Pelajaran kimia adalah salah satu cabang IPA yang mengkhususkan diri di dalam mempelajari struktur, susunan, sifat, dan perubahan materi, serta energi yang menyertainya. Kimia pada hakikatnya meliputi empat unsur utama, yaitu: Pertama, *sikap*: rasa ingin tahu tentang fenomena alam dan hubungan sebab-akibat yang menimbulkan masalah baru dan dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar. Kedua, *proses*: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah. Ketiga, *produk*: berupa fakta, prinsip, teori dan hukum, dan keempat, *aplikasi*: penerapan metode ilmiah dan konsep kimia dalam kehidupan sehari-hari. Keempat unsur tersebut merupakan ciri pelajaran kimia yang utuh dan tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya.

Dalam proses pembelajaran kimia, keempat unsur tersebut diharapkan dapat muncul, sehingga peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh, memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah, dan meniru cara ilmunan bekerja dalam menemukan fakta baru.

Ironisnya, pada kebanyakan sekolah menengah atas, ada kecenderungan peserta didik hanya mempelajari kimia sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum. Keadaan ini diperparah oleh sikap sebagian guru yang melaksanakan pembelajaran kimia lebih berorientasi pada ujian nasional (UN) dan bukan pada tercapainya standar kompetensi dan kompetensi dasar. Akibatnya kimia sebagai, proses, sikap dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran. Pengalaman belajar yang diperoleh dikelas tidak utuh dan pembelajaran lebih bersifat *teacher-centered*.

Di sisi lain, tidak banyak peserta didik yang menyukai bidang kajian

kimia, karena dianggap sukar, keterbatasan kemampuan peserta didik, atau karena tak berminat. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis pada 82 siswa kelas XII IPA SMA Negeri 1 Gangking, Kab. Bulukumba, diperoleh data bahwa, 73% diantaranya tidak menyukai materi kimia yang membutuhkan perhitungan matematis, seperti materi sifat koligatif larutan, termokimia dan stoikiometri, 17% menyatakan hanya senang dengan praktikum kimia, dan hanya 10% diantaranya menyatakan senang mempelajari keseluruhan materi pelajaran kimia.

Fenomena ini berimplikasi pada kualitas hasil dan proses pembelajaran kimia, seperti halnya yang terjadi pada siswa kelas XII IPA₁ SMA Negeri 1 Gangking, Kab. Bulukumba. Berdasarkan observasi yang dilakukan, ditemukan hal-hal sebagai-berikut: (1) Rerata hasil ulangan harian pada pokok bahasan sifat koligatif larutan adalah 5,5 (jauh di bawah KKM = 7,1), (2) Siswa tidak terbiasa menyelesaikan soal-soal sifat koligatif larutan secara sistematis, (3) Siswa kurang mampu mentransformasi soal, membuat KR chart dan menyederhanakan soal, dan (4) Siswa tidak terbiasa mengecek jawaban dan menelusuri kesalahan yang terjadi.

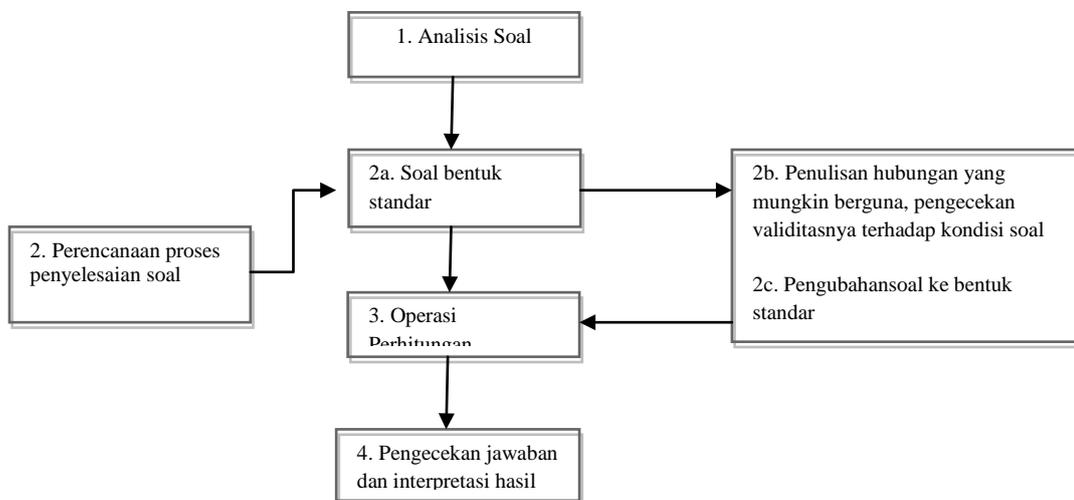
Adanya permasalahan di atas menuntut pembelajaran kimia yang ideal, aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Menurut Prawoto, dkk, (1992:1) pembelajaran yang ideal pada hakikatnya merupakan suatu ajakan seorang pendidik untuk mengantarkan peserta didik ke tujuan belajarnya dengan cara menyediakan situasi dan kondisi serta fasilitas yang kondusif sehingga lahirnya suatu interaksi edukatif yang harmonis. Dengan demikian seorang pendidik dituntut lebih banyak berperan sebagai

organisator, motivator, fasilitator dan evaluator.

Terkait hal tersebut, maka perlu dilakukan tindakan kelas (*Classroom Action*) pada kelas XII IPA₁. Dari hasil diskusi dan membaca literatur yang relevan peneliti memutuskan untuk menerapkan pembelajaran *Systematic approach to problem solving*. (*PAM*). Model pembelajaran ini dipilih karena memiliki keunggulan yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara sistematis, siswa banyak melakukan latihan dan guru memberikan petunjuk secara menyeluruh. Dengan latihan yang dilakukan oleh siswa diharapkan mereka memiliki keterampilan dalam pemecahan soal.

Program of Action and Methode (PAM) adalah strategi yang disebut dengan pemecahan masalah sistematis.

Penggunaan pemecahan masalah sistematis dalam menyelesaikan suatu masalah dilengkapi dengan *Key Relation Chart (KR chart)*, yaitu lembaran yang berisi catatan tentang persamaan, rumus, dan hukum dari materi yang di pelajari. KR chart dapat memudahkan mengingat dan memunculkan kembali hubungan yang diperlukan untuk menyelesaikan latihan soal yang sedang dihadapi siswa dan membantu siswa dalam belajar memecahkan masalah secara bertahap. *Approach to problem solving* terdiri dari empat fase utama, yaitu: analisis soal, perencanaan proses penyelesaian soal, operasi perhitungan dan pengecekan jawaban serta interpretasi hasil. Secara garis besar pemecahan masalah sistematis dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Gambar 1 Diagram blok fase SAP

METODE PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

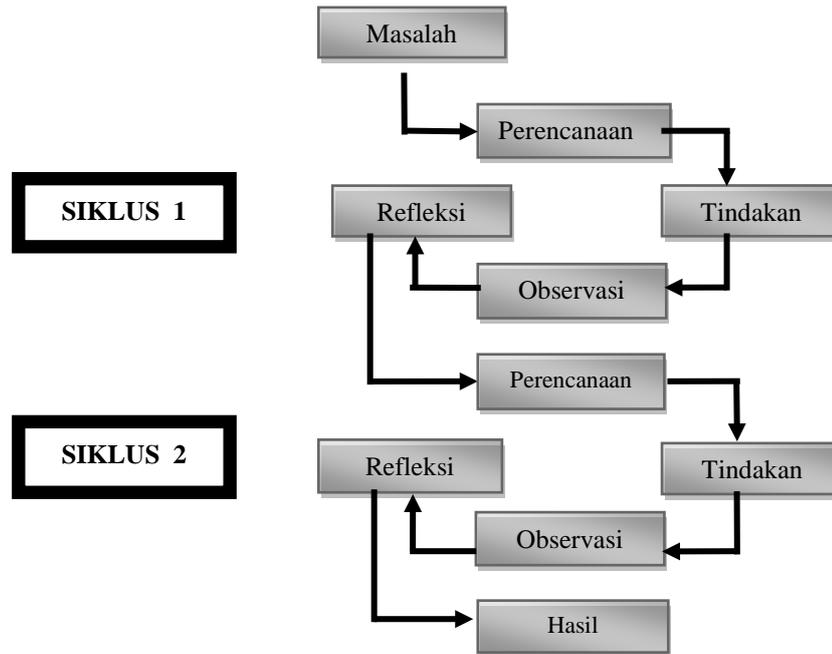
Penelitian ini dilaksanakan pada 25 Juli sampai dengan 22 Agustus 2008 di SMA Negeri 1 Gangking, Kabupaten Bulukumba. Adapun yang menjadi

Bulukumba. Adapun yang menjadi subyek penelitian adalah siswa kelas XII IPA₁ yang berjumlah 41 (empat puluh satu) orang, terdiri dari 17 laki-

B. Jenis dan Prosedur Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 (dua) siklus. Prosedur pelaksanaannya menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart, yaitu setiap

siklus terdiri atas 4 (empat) komponen utama, 1) perencanaan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi (dalam Rochiati Wiriaatmaja, 2006). Alur penelitian sebagai berikut:



Gambar 2. Skema Pelaksanaan Penelitian

Siklus I (Pertama)

1. Perencanaan (Planning)

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap persiapan ini adalah sebagai-berikut: (1) Meminta izin kepada kepala sekolah, (2) Melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dengan menggunakan metode *systematic approach to problem solving*, (3) Menyusun rencana pembelajaran dengan memperhatikan waktu yang tersedia, (4) Membuat instrumen penilaian yang digunakan dalam siklus PTK, (5) Menentukan fokus observasi dan aspek-aspek yang diamati, (6) Menentukan pelaku, alat bantu observasi dan cara

pelaksanaannya, dan (7) Menetapkan cara pelaksanaan dan pelaku refleksi.

2. Pelaksanaan (Acting),

Pada proses pelaksanaan dilakukan melalui langkah-langkah yang meliputi: (1) Melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan metode *systematic approach to problem solving*, (2) Mengadakan penilaian hasil pembelajaran.

3. Pengamatan (Observation)

Pengamatan diadakan dengan maksud untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan dan prosesnya. Dalam melaksanakan pengamatan penulis dibantu oleh 2 (dua) orang observer. Adapun hal-hal yang diamati adalah sebagai-berikut: (1) Pengaruh

pembelajaran systematic approach to problem solving terhadap hasil belajar kimia, (2) Proses pelaksanaan pembelajaran systematic approach to problem solving, (3) Keadaan dan kendala tindakan yang dilakukan, dan (4) Persoalan lain yang timbul.

4. Refleksi (Reflecting)

Refleksi adalah mengingat dan merenungkan kembali suatu tindakan persis seperti yang telah dicatat dalam observasi. (Suwarsih Madya, 2006). Data-data yang terkumpul pada tahap observasi kemudian dianalisis. Hasil analisis yang diperoleh dijadikan acuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan tindakan pada siklus berikutnya.

Penelitian tindakan kelas ini berhasil apabila memenuhi beberapa syarat sebagai-berikut: (1) Tidak ada lagi siswa memperoleh nilai ulangan harian berkategori cukup (di bawah 6,5), dan (2) Pemahaman guru terhadap pelaksanaan pembelajaran Systematic approach to problem solving sangat baik.

Siklus II (Kedua)

Pelaksanaan tindakan pada siklus 2 merupakan perbaikan/penyempurnaan tindakan pada siklus 1.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian ini terdiri dari 2 (dua) jenis, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Kedua data tersebut bersumber dari guru dan siswa kelas XII IPA₁ SMA Negeri 1 Gangking, Kabupaten Bulukumba. Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah: ulangan harian, observasi, dan diskusi

- Ulangan harian dilakukan untuk memperoleh gambaran tentang pemahaman konsep. Dalam hal ini menggunakan instrumen penilaian yang dikembangkan oleh peneliti.

- Observasi dilakukan untuk mengetahui aktifitas siswa dalam pembelajaran kimia, memotret secara rinci implementasi pembelajaran systematic approach to problem solving, peningkatan pemahaman guru (peneliti) terhadap model pembelajaran tersebut, kendala-kendala tindakan yang dilakukan dan persoalan lain yang mungkin timbul.
- Diskusi dengan teman sejawat dan kolaborator untuk merefleksi hasil tindakan tiap siklus.

2.3 Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui apakah perbaikan yang diinginkan benar-benar terjadi maka semua data yang terkumpul perlu dianalisis. Data yang dikumpulkan pada setiap kegiatan observasi dari pelaksanaan siklus penelitian dianalisis secara kualitatif dan deskriptif dengan menggunakan teknik persentase untuk melihat kecenderungan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran.

- Hasil belajar kimia, dengan menganalisis hasil ulangan harian kemudian mengkategorisasikan berdasarkan kategorisasi standar yang diterapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (1993:6), sebagai-berikut: Nilai 0 – 3,4 = Sangat kurang, 3,5 – 5,4 = Kurang, 5,5 – 6,4 = Cukup, 6,5 – 8,4 = Tinggi dan 8,5 – 10 = Sangat tinggi
- Implementasi pembelajaran systematic approach to problem solving, dengan menganalisis tingkat keberhasilan penerapan metode tersebut.

HASIL PENELITIAN

Hasil Observasi dan test hasil belajar Aktifitas Siswa, serta aktivitas guru

dalam pembelajaran pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 1 sampai Tabel 6 berikut;

Tabel 1. Hasil Observasi Aktifitas Siswa Pada Siklus I

NO	KEGIATAN	Σ SISWA/ SKOR					RERATA
		1	2	3	4	5	
1.	Membaca seluruh soal		11	17	9	4	3,12
2.	Mentransformasi soal		20	16	3		2,44
3.	Menulis besaran yang ditanyakan			27	12	2	3,34
4.	Memeriksa bentuk soal			25	13	3	3,22
5.	Membuat KR chart		2	31	5	3	3,22
6.	Menuliskan rumus yang memuat besaran yang ditanyakan			27	9	5	3,46
7.	Menyederhanakan soal			20	19	2	3,56
8.	Mensubstitusikan data yang diketahui			19	14	8	3,73
9.	Memeriksa jawaban			29	9	3	3,37
10.	Menelusuri kesalahan yang terjadi			30	7	4	3,37
Rerata						3,28	

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

SKOR	KATEGORI	FREKUENSI	PERSENTASE	KET
0 - 3,4	Sangat Kurang	-	-	
3,5 - 5,4	Kurang	5	12,2%	Rerata = 7,3
5,5 - 6,4	Cukup	17	41,5%	Tuntas = 18
6,5 - 8,4	Tinggi	15	36,6%	(43,9%)
8,5 - 10	Sangat Tinggi	4	9,7%	
Jumlah		41	100%	

Tabel 3. Hasil Observasi Aktifitas Guru Pada Siklus I

NO	KEGIATAN	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Memberikan penjelasan tentang Systematic approach to problem solving			☺		
2.	Pengelolaan kegiatan belajar				☺	
3.	Memberikan bimbingan			☺		
4.	Memberikan motivasi			☺		
5.	Memberikan penghargaan			☺		
6.	Kemampuan melakukan evaluasi				☺	
7.	Menentukan nilai					☺
Total Skor						24
Persentase						68,57%

Tabel 4. Hasil Observasi Aktifitas Siswa pada Siklus II

NO	KEGIATAN	Σ SISWA /SKOR					RERATA
		1	2	3	4	5	
1.	Membaca seluruh soal		4	9	19	9	4,05
2.	Mentransformasi soal		5	11	18	7	3,66
3.	Menulis besaran yang ditanyakan			7	29	5	3,95
4.	Mengecek bentuk soal			3	18	20	4,41
5.	Membuat KR chart			11	27	3	3,80
6.	Menuliskan rumus yang memuat besaran yang ditanyakan			6	30	5	3,98
7.	Menyederhanakan soal			4	29	8	4,09
8.	Mensubstitusikan data yang diketahui			2	31	8	4,15
9.	Mengecek jawaban			13	24	4	3,77
10.	Menelusuri kesalahan yang terjadi			12	19	10	3,95
Rerata							4,01

Tabel 5. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

SKOR	KATEGORI	FREKUENSI	PERSENTASE	KET
0 - 3,4	Sangat Kurang	-	-	
3,5 - 5,4	Kurang	-	-	Rerata = 8,1
5,5 - 6,4	Cukup	3	7,3%	Tuntas = 35
6,5 - 8,4	Tinggi	18	43,9%	(85,4%)
8,5 - 10	Sangat Tinggi	20	48,8%	
		41	100%	

Tabel 6. Hasil Observasi Aktifitas Guru Pada Siklus I

NO	KEGIATAN	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Memberikan penjelasan tentang Systematic approach to problem solving				☺	
2.	Pengelolaan kegiatan belajar					☺
3.	Memberikan bimbingan					☺
4.	Memberikan motivasi				☺	
5.	Memberikan penghargaan				☺	
6.	Kemampuan melakukan evaluasi				☺	
7.	Menentukan nilai					☺
Total Skor						30
Persentase						85,71%

PEMBAHASAN

Hasil analisis setiap siklus memberikan gambaran bahwa aktifitas siswa dalam proses belajar mengajar sudah mengarah ke pembelajaran *systematic approach to problem solving* secara lebih baik. Siswa mulai terbiasa mengerjakan soal-soal secara sistematis, seperti: membaca soal secara

keseluruhan, mentransformasi soal, menuliskan besaran yang ditanyakan, mengecek bentuk soal, membuat KR chart, menuliskan besaran, menyederhanakan soal, mensubstitusi data yang diketahui, mengecek jawaban, dan menelusuri kesalahan yang terjadi. Hal ini terlihat dari data hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran yaitu

rerata 3,28 pada siklus I menjadi 4,01 pada siklus II.

Meningkatnya aktifitas siswa dalam proses pembelajaran didukung oleh meningkatnya aktifitas guru dalam mempertahankan dan meningkatkan suasana pembelajaran yang mengarah pada pembelajaran *systematic approach to problem solving*. Guru secara intensif membimbing siswa, terutama saat siswa mengalami kesulitan dalam proses belajar-mengajar. Hal ini terlihat dari data hasil observasi aktifitas guru, yaitu dari rerata 3,5 pada siklus I menjadi 4,2 pada siklus II.

Seiring meningkatnya aktifitas siswa dalam proses pembelajaran dan kemampuan guru dalam penerapan metode pembelajaran *systematic approach to problem solving*, hasil belajar siswa pada pokok bahasan sifat koligatif larutan mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Hal ini terlihat dari rerata hasil ulangan harian 5,5 sebelum tindakan menjadi 7,3 pada siklus I dan 8,1 pada siklus II. Jumlah siswa yang tuntas belajar terus bertambah dari 18 orang (43,9%) pada siklus I menjadi 35 orang (85,4%) pada siklus II. Selain itu kategori nilai ulangan harian siswa menjadi lebih baik. Pada akhir siklus II, tidak ada lagi siswa yang memperoleh nilai kurang, sedangkan yang memperoleh nilai berkategori cukup, sisa 7,3%. Sebaliknya, siswa yang memperoleh nilai berkategori sangat tinggi, mengalami peningkatan yang cukup pesat, dari tidak ada pada siklus I menjadi 20 siswa (48,8%) pada siklus II.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan metode pembelajaran *systematic approach to problem solving* dapat meningkatkan kemampuan siswa kelas XII IPA₁ SMA Negeri 1 Gangking dalam menyelesaikan soal soal sifat koligatif larutan.
2. Penggunaan metode pembelajaran *systematic approach to problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar kimia kelas XII IPA₁ SMA Negeri 1 Gangking.

SARAN

Dari beberapa temuan dilapangan selama penelitian dilaksanakan dan dari kesimpulan yang diperoleh, maka saran yang bisa peneliti berikan adalah sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran *systematic approach to problem solving* dapat dijadikan sebagai alternatif pilihan model pembelajaran kimia karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi sifat koligatif larutan..
2. Disarankan kepada guru, dalam menerapkan pembelajaran *systematic approach to problem solving* untuk merencanakan secara cermat waktu yang digunakan dan melakukan kontrol yang baik terhadap aktifitas siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, siswa senang dengan aktivitasnya, makin bertambah wawasannya serta tumbuh kecintaan kepada pembelajaran kimia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga, Kabupaten Bulukumba.

2. Kepala SMA Negeri 1 Gangking, Kabupaten Bulukumba.
3. Semua pihak yang telah membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini baik moril maupun meterial.

DAFTAR PUSTAKA

- Sardiman A, 2002, *Media Pembelajaran, Pengertian, Pengetahuan dan Pemanfaatannya*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Harefa A, 2000, *Menjadi Manusia Pembelajar*, Harian Kompas, Jakarta.
- Komariah A., 2004, *Visionary Leadership Menuju Sekolah Efektif*, Penerbit Bumi aksara, Bandung.
- Budiningsih A, 2005, *Belajar dan Pembelajaran*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Balitbang Depdiknas, 2006, *Panduan Penyusunan Usulan Penelitian Dalam rangka Pemberdayaan Kapasitas Tenaga Kependidikan (Guru) Dalam Penelitian Pendidikan*, Jakarta.
- BSNP Depdiknas, 2006, *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus Kimia SMA*, Jakarta.
- Dahar, R.M, 1989, *Teori Teori Belajar*, Erlangga, Jakarta
- Wena M, 2008, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Prawoto, 1996, *Media dan Sumber Belajar*, FPMIPA IKIP Yogyakarta, Yogyakarta
- Rochiati Wiriaatmadja, 2006, *Metode Pemelitan Tindakan Kelas Untuk Meningkatkan kinerja Guru dan Dosen*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Robertus Angkowo dan Kosasih, 2007, *Optimalisasi Media Pembelajaran*, PT. Grasindo, Jakarta,
- Suwarsih Madya, 2006, *Teori dan Praktek penelitian tindakan Action Research*, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Trianto, 2007, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*, Prestasi Pustaka Publisher, Jakarta