

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA MATERI ZAT ADITIF MAKANAN BERKAITAN DENGAN KESEHATAN TERHADAP SIKAP KOGNITIF DAN AKTIVITAS SISWA KELAS VIII MTsN RUKOH KOTA BANDA ACEH**

<sup>1</sup>Annie Kusharyanti, <sup>2</sup>M. Ali Sarong dan <sup>3</sup>Suhrawardi Ilyas

<sup>1</sup>Program Studi Magister Pendidikan Biologi PPs Universitas Syiah Kuala;

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Syiah Kuala; dan <sup>3</sup>FMIPA Universitas Syiah Kuala  
Email: anniekusharyanti@yahoo.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan sikap siswa terhadap jajanan yang mengandung zat aditif berbahaya bagi kesehatan dan hasil belajar kognitif siswa, Dalam penelitian ini digunakan metode eksperimen, dengan menggunakan desain pre test-post test. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN Rukoh Kota Banda Aceh. Sampel penelitian sebanyak satu kelas yang diacak secara random sampling. Instrumen penelitian menggunakan tes kemampuan kognitif, angket skala sikap siswa. Analisis data yang digunakan untuk mengetahui peningkatann sikap siswa adalah dengan analisis gain, perbedaan hasil belajar kognitif menggunakan uji t. Hasil penelitian adalah pada aspek sikap siswa terjadi peningkatan dengan nilai total nilai oleh siswa diketahui bahwa siswa mendapat rata-rata nilai pre test 61% dan rata-rata nilai post test 83 % serta nilai gain sebesar 56 %. Pada hasil belajar kognitif adanya perbedaan signifikan hasil belajar kognitif antara *pretest dan posttest* dengan  $t_{hitung} = 5,47$  dan  $t_{tabel} = 1,67$ . Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan sikap dan perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah pembelajaran.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Berbasis Masalah, Zat Aditif, Kognitif dan Sikap.

**ABSTRACT**

The purpose of this research were to know the improvement of students' attitude toward additive contained food which is harmful for health and their cognitive ability. The method of the research was experimental study with pre-test and post-test design. The population was all of students class VIII of MTsN Rukoh Banda Aceh. The sample was taken randomly. The data were gathered by using attitude test (pre-test and post-test) and cognitive test (pre-test and post-test). The data from students' attitude test were analyzed by using Gain analysis, while the result of cognitive test were analyzed by using t-test. The result showed that there was improvement of students' attitude with the average score of pre-test was 61%, post-test 83%, and N-Gain was 56%. In cognitive test, the result showed that there was significant different between pre-test and post-test with  $t_{count} = 5,47$  dan  $t_{table} = 1,67$ . It can be concluded that the implementation of problem-based learning could improve students' attitude and cognitive ability.

**Keywords:** Problem Based Learning, Additives, Cognitive and Attitude.

**PENDAHULUAN**

**P**roses pembelajaran tentang materi zat aditif makanan telah dilakukan di MTsN Rukoh tapi hasil belajar siswa masih dibawah rata-rata KKM. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher directed*), hal tersebut mengakibatkan keaktifan siswa sangat kurang. Partisipasi siswa dalam pembelajaran sangat rendah sehingga kemampuan untuk merumuskan gagasan dan masalah sendiri belum bisa serta kurang memiliki keberanian untuk menyampaikan pendapat pada orang lain.

Pembelajaran berbasis masalah telah diakui sebagai suatu pengembangan dari pembelajaran aktif dengan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, melalui pembelajaran berbasis masalah guru dapat menerapkan pembelajaran yang berhubungan dengan permasalahan yang ada disekitar mereka, sesuai dengan karakteristik siswa dan lingkungan sekitarnya. Guru bertindak sebagai fasilitator untuk mendorong siswa melakukan investigasi sekaligus memecahkan masalah sehingga pembelajaran

bersifat *student directed*.

Pembelajaran berbasis masalah jarang dilaksanakan di MTsN Rukoh Kota Banda Aceh, padahal pembelajaran berbasis masalah telah diakui sebagai suatu pengembangan dari pembelajaran aktif dengan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, yang menggunakan masalah-masalah yang tidak terstruktur, masalah-masalah dunia nyata, atau masalah-masalah simulasi yang kompleks sebagai titik awal untuk proses pembelajaran [1]. Melalui pembelajaran berbasis masalah guru dapat menerapkan pembelajaran yang berhubungan dengan permasalahan yang ada disekitar mereka, sesuai dengan karakteristik siswa dan lingkungan sekitarnya.

Pembelajaran berbasis masalah telah diakui sebagai suatu pengembangan dari pembelajaran aktif dan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Masalah-masalah yang tidak terstruktur, masalah-masalah dunia nyata atau masalah-masalah simulasi yang kompleks digunakan sebagai titik awal untuk proses pembelajaran [2].

Pembelajaran berbasis masalah memiliki kelebihan dimana masalah yang dipelajari realistis dengan kehidupan siswa, konsep sesuai dengan kebutuhan siswa, Memupuk sikap inquiri siswa, sehingga retensi konsep siswa menjadi lebih kuat sehingga diharapkan dapat memupuk kemampuan pemecahan masalah [3].

Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah pada materi zat aditif makanan yang berhubungan dengan kesehatan dapat diterapkan, karena banyaknya penggunaan zat aditif yang menimbulkan bahaya bagi kesehatan. Melalui model pembelajaran ini guru dapat memunculkan fakta-fakta yang berhubungan dengan masalah kesehatan akibat mengkonsumsi zat aditif. Melalui pembelajaran zat aditif dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah diharapkan hasil belajar kognitif meningkat dan sikap siswa terhadap jajanan yang mengandung zat aditif juga semakin positif.

Sikap siswa dapat dipengaruhi oleh sikap guru dan model pengajaran yang dilakukan guru. Apabila guru dapat menunjukkan model pembelajaran yang relevan dan guru memiliki kepribadian yang baik maka akan terbentuk sikap positif siswa terhadap objek, dalam hal ini zat aditif makanan yang berhubungan dengan kesehatan. Pembelajaran berbasis masalah

diharapkan dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap semua jajanan yang dikonsumsinya sehingga diharapkan akan terbentuk kualitas siswa yang lebih [4].

## **METODE PENELITIAN**

Jenis Penelitian yang digunakan adalah Experimental design yang bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan sikap, dan perbedaan hasil belajar kognitif siswa.

Penelitian dilaksanakan pada di MTsN Rukoh Kota Banda Aceh pada bulan Maret sampai Mei pada semester genap tahun pembelajaran 2012/1013.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII berjumlah 160 siswa, terdiri dari 74 laki- laki dan 86 perempuan, terbagi dalam lima kelas. Kelima kelas ini diacak dengan random sampling. Prasyarat random sampling normalitas dan homogenitas. Instrumen tes kemampuan kognitif, angket skala sikap siswa.

Prosedur pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

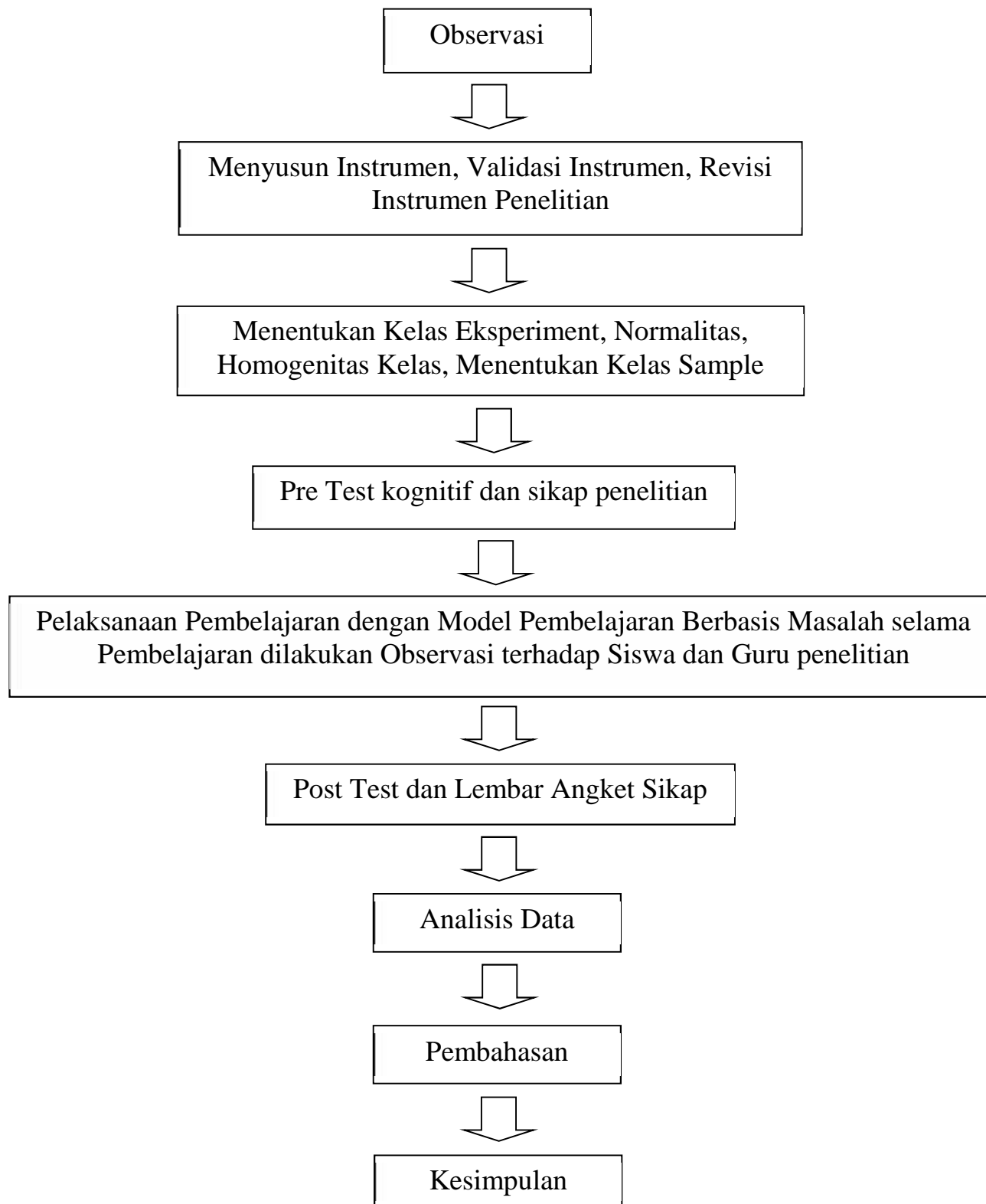
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Sikap Siswa**

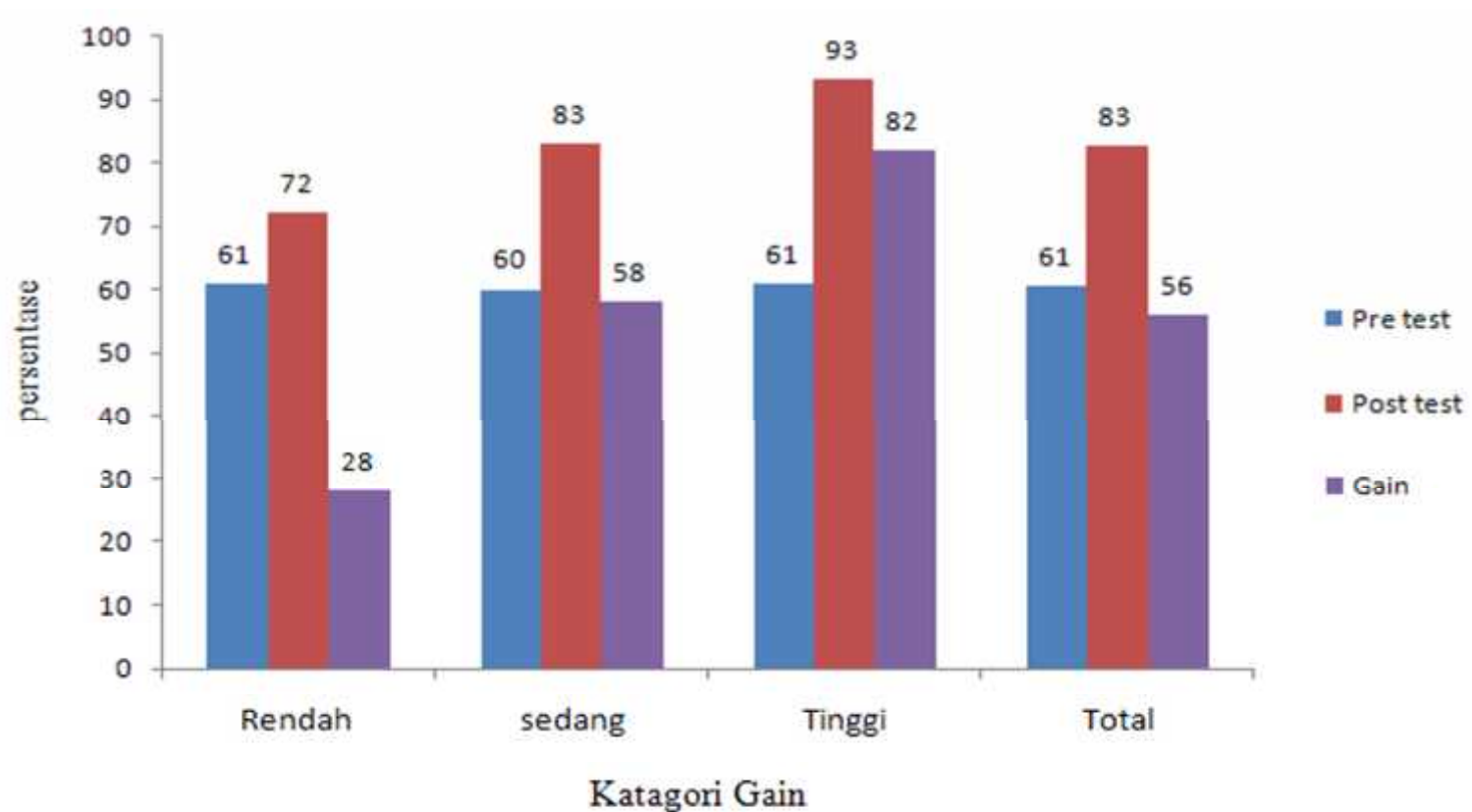
Setelah dilakukan penelitian pada kelas eksperimen maka didapat data sikap sebelum dan sesudah pembelajaran, yang terlihat pada Gambar 2.

Berdasarkan Gambar diatas dapat diketahui bahwa pada kelompok rendah nilai rata-rata pre test 61% dan nilai post test 72% sehingga diperoleh gain sikap rendah yaitu 28% yang diperoleh oleh 1 orang siswa atau 3,3 % siswa. Pada kelompok sedang diketahui bahwa nilai rata-rata pre test adalah 60% dan rata-rata nilai rata-rata post test 83% sehingga diketahui bahwa gain dari kelompok sedang adalah 58% yang diperoleh oleh 13 orang atau 43,3%. Pada kelompok tinggi diketahui bahwa nilai rata-rata pre test adalah 61 sedangkan nilai rata-rata post test 93 terjadi peningkatan nilai dengan nilai gain sebesar 82 yang diperoleh 16 siswa atau 53,3%. Peningkatan sikap untuk kelas eksperimen berada pada katagori rendah, sedang, tinggi.

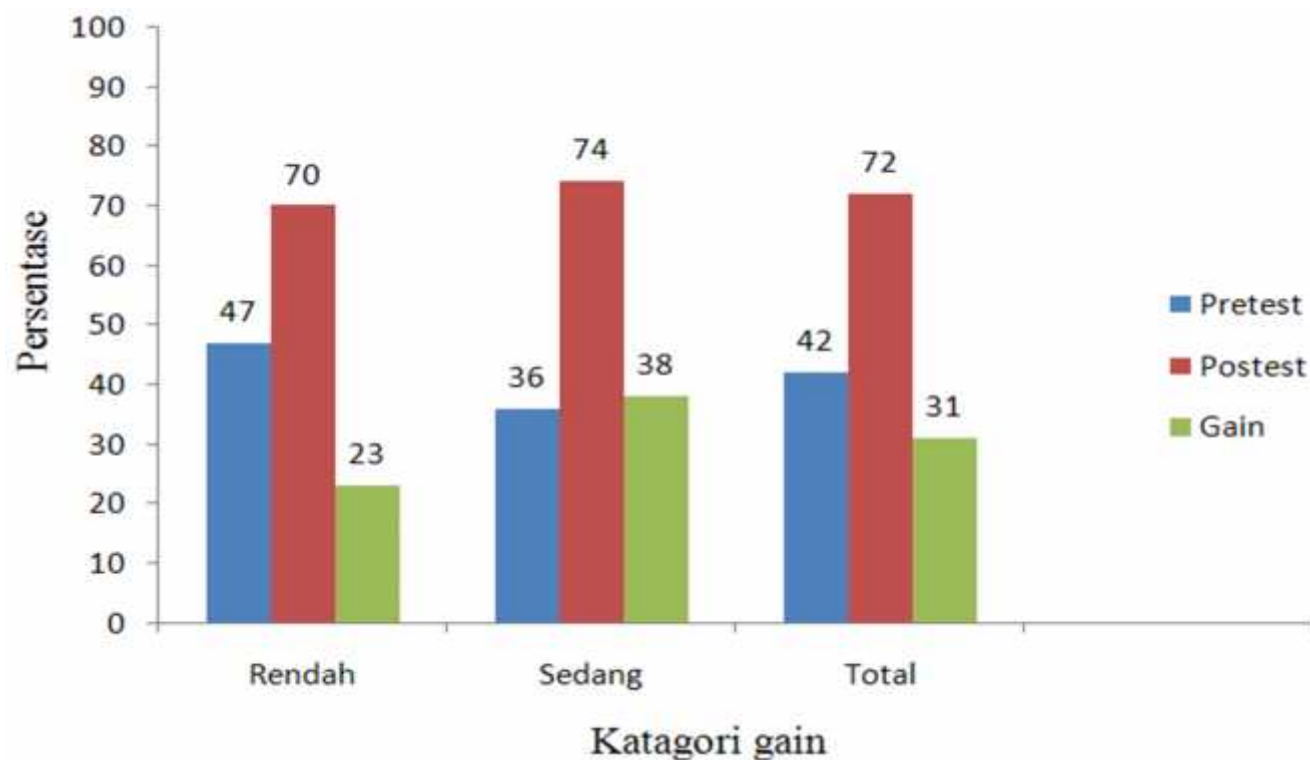
Pembelajaran berbasis masalah membuat siswa bekerja dan belajar pada kelompok untuk menemukan pemecahan masalah sehingga pengetahuan diperoleh siswa secara aktif dan



Gambar 2. Persentase Nilai Pre Sikap, Post Sikap dan Gain



Gambar 2. Persentase Nilai Pre Sikap, Post Sikap dan Gain



Gambar 3 Persentase Nilai *Pre Test* Dan *Post Test*

pengetahuan yang benar-benar bermakna. Guru juga mengaitkan konsep-konsep dan masalah yang muncul dekat dengan lingkungan sekitar siswa. Keadaan ini menyebabkan peningkatan sikap siswa terhadap jajanan yang dikonsumsinya, sebagai perwujudan kemampuan siswa untuk memahami materi zat aditif makanan yang berhubungan dengan kesehatan [4].

### Hasil Belajar Kognitif

Persentase Nilai *Pre Test* Dan *Post Test* dapat dilihat pada Gambar 3. Berdasarkan Gambar 3 dapat diketahui bahwa pada kelompok rendah nilai pre test 47% dan nilai post test 70% sehingga diperoleh gain hasil belajar kognitif siswa pada katagori rendah yaitu 23% sebanyak 3 orang atau 10%. Pada kelompok sedang diketahui bahwa nilai rata-rata pre test adalah 36% dan rata-rata nilai post test 74% sehingga diketahui bahwa gain 38%. Berdasarkan nilai total Pada nilai total nilai pre test yang diperoleh oleh siswa diketahui bahwa siswa mendapat nilai pre test 42% dan rata-rata nilai post test 72% terjadi peningkatan nilai dengan nilai gain 31%.

Berdasarkan hasil analisis dengan uji t diperoleh  $t_{hitung} = 1,67$  dan  $t_{tabel} = 5,47$ . Hasil belajar kognitif siswa dalam materi zat aditif makanan yang berhubungan dengan kesehatan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, terlihat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pembelajaran. Hal ini berarti hipotesis alternatif yang mengatakan adanya perbedaan hasil belajar

kognitif siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dapat diterima.

Adanya perbedaan nilai sebelum dan sesudah yang sangat signifikan menandakan sebagai perwujudan kemampuan siswa untuk memahami konsep-konsep pada setiap butir soal. Hal ini terjadi karena konsep-konsep pembelajaran sangat berkaitan dengan isu-isu yang ada terjadi disekitar siswa [5]. Apabila dalam pembelajaran guru memberikan konsep yang sesuai, kemungkinan besar siswa mudah menguasai konsep. Sesuai dengan pendapat Bilgin *et al.*, (2008) pembelajaran berbasis masalah dapat memberikan hasil belajar kognitif yang lebih baik sebelum dan sesudah pembelajaran [6].

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di MTsN Rukoh Kota Banda Aceh dapat disimpulkan: 1) Terdapat perbedaan signifikan hasil belajar kognitif siswa setelah penerapan pembelajaran pembelajaran berbasis masalah pada materi zat aditif makanan yang berhubungan dengan kesehatan dengan  $t_{hitung} = 5,47$  dan  $t_{tabel} = 1,69$ . 2) Terjadi peningkatan sikap siswa terhadap jajanan yang mengandung zat aditif yang berbahaya bagi kesehatan setelah penerapan proses pembelajaran berbasis masalah pada materi zat aditif makanan yang berhubungan dengan kesehatan dengan rata-rata nilai pre test 61% dan rata-rata nilai post test 83% serta nilai gain sebesar 56%.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Tan, O. S. 2003. *Cognition, Metacognition, and Problem-Based Learning, in Enhancing Thinking through Problem-based Learning Approaches*. Singapore: Thomson Learning.
- [2] Ibrahim, M. & Nur, M. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: UNESA.
- [3] Trianto, 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, Jakarta: Kencana.
- [4] Olatunde, P. 2009. Students Attitude Towards and Academic Achievement in Some Selected Secondary Schools in Southwestern Nigeria. *Journal of Scientetific Research*, Vol 36(3): 336-341.
- [5] Nasution, S. 2006. *Tehnologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [6] Bilgin, I. E, Senocak. M.S. 2009. The Effects Problem Based Larning instruction University Student's Performance of Conceptual and Quantitative Prolem in Gas Consepts : *Eurasia Journal of Matematic Science and tehnologi Education*, Vol 5(2) : 153-164.