

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA  
MENGUNAKAN PENDEKATAN SAINS TEKNOLOGI  
MASYARAKAT DI KELAS IV SD NEGERI 01 SAWAHAN  
KECAMATAN PADANG TIMUR KOTA PADANG**

**Oleh  
Anni Usri Siregar, S.Pd. SD  
Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kota Padang**

---

**ABSTRACT**

*This research is motivated by the fact that at SD Negeri 01 Sawahan, Padang City, teachers dominate the science learning process more than students, so that students are less actively involved in the learning process. As a result, student learning outcomes were poor. The purpose of this study in general is to describe how the design, implementation, and learning outcomes in science education use the Community Technology Science approach in SD IV Sawahan, Padang City.*

*This research is classroom action research using qualitative and quantitative approaches. In its implementation, this study consisted of two cycles. The research procedure consists of planning, implementing, observing, and reflecting. The subjects of this study were researchers and 10 grade IV students, consisting of 5 male and 5 female students. This research was conducted in the first semester of the 2018–2019 academic year. The research data was obtained through observation and tests. The results of the study show that using the Science Technology Society (STM) approach can improve student learning outcomes in science learning in class IV. This can be seen from:*

*The results of observing the lesson plan in cycle I were 74.95%, increasing in cycle II to 82.10%. This can also be seen from the implementation of learning on the teacher's side in cycle I, which is 73.75%, increasing to 85.00% in cycle II, and from the aspect of students in cycle I obtaining an average value of 71.25%, increasing to 85.00% in cycle II. Student learning outcomes in Cycle I research increased to 73.26%.79.77% in Cycle II.*

*Keywords: Student Learning Outcomes, Community Science Technology Approach*

**LATAR BELAKANG**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah mata pelajaran yang diberikan mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA). Pembelajaran IPA memuat materi tentang fisika, biologi, dan kimia. Masing-

masing memiliki karakter tersendiri. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD) berhubungan dengan mencari tahu tentang alam secara sistematis serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pernyataan Depdiknas (2006:484) yang menerangkan bahwa:

Ilmu pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berisi fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta proses pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

IPA pada dasarnya mengkaji tentang bumi dan alam sekitarnya yang mencakup benda/ materi, energi, dan makhluk hidup. Dengan pembelajaran IPA di SD siswa diharapkan mampu memahami konsep-konsep IPA yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, serta memiliki kesadaran untuk berperan dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA dalam Depdiknas (2006:484) yaitu: (1) memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, (2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3)

mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, (4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, (6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA maka diperlukan langkah-langkah serta strategi yang tepat agar siswa mendapatkan hasil belajar yang memuaskan. Agar terwujudnya pembelajaran IPA yang optimal, guru sebagai salah satu komponen yang menentukan keberhasilan pembelajaran di sekolah harus bisa merancang kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) sehingga hasil belajar siswa meningkat. Menurut Muslicach (2006:69) ada beberapa cara untuk melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) yaitu:

“(1) mendorong dan menghargai inisiatif otoritas, dan kepemimpinan siswa, (2) memperbolehkan siswa dalam memilih sendiri materi yang akan dipelajari sesuai kebutuhan/ ketertarikan, (3) memacu siswa untuk berinteraksi baik dengan sesama maupun dengan guru, (4) mendorong siswa untuk merefleksikan pengalamannya, (5) meminta siswa untuk merumuskan konsep yang mereka peroleh sebelum guru memberikan klarifikasi/ penegasan tentang konsep tersebut”

Berdasarkan Pengalaman Mengajar di SDN 01 Sawahan Barat Kecamatan Padang Timur Kota Padang. Pembelajaran IPA di kelas IV masih didominasi dengan metode ceramah yang berpusat pada guru. Pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Siswa lebih cenderung menerima hal yang diberikan oleh guru dan tidak mencari sendiri. Sehingga siswa tidak terbiasa dalam membangun konstruksi bangunan pengetahuannya berdasarkan konsep pengetahuan yang telah didapatnya.

Selain pembelajaran yang berpusat pada guru, proses pembelajaran IPA belum optimal menggunakan pendekatan maupun metode dalam pembelajaran dan menyebabkan proses pembelajaran menjadi monoton. Hal ini berdampak pada rendahnya nilai siswa dalam pembelajaran IPA. Pembelajaran yang berpusat pada guru seperti yang penulis temui di SDN 01 Sawahan Kota Padang membuat siswa kurang termotivasi dan kurang aktif dalam belajar. Dalam proses pembelajaran guru juga masih menerapkan aturan menghafal materi. Siswa cenderung diminta untuk menghafal materi IPA yang terdapat dalam buku sumber belajar.

#### **METODOLOGI**

meningkatkan pembelajaran IPA di Kelas IV SDN 01 Sawahan Kota Padang. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengamati fenomena dan mengumpulkan data yang terjadi didalam kelas atau proses pembelajaran pada suatu kelas.

Pendekatan kualitatif menurut Kunandar (2011:128) “Pendekatan kualitatif berkenaan dengan perbaikan atau peningkatan proses pembelajaran pada suatu kelas”. Menurut Suharsimi (2008:12) “pendekatan kualitatif digunakan karena pelaksanaan penelitian ini terjadi secara alamiah, apa adanya, dalam situasi normal yang tidak dimanipulasi keadaan dan kondisinya, menekankan pada deskripsi secara alami, dan menuntut keterlibatan penulis secara langsung di lapangan”.

Dari pengertian diatas, disimpulkan bahwa pendekatan penelitian kualitatif merupakan suatu prosedur penelitian menghasilkan data deskriptif berupa

kata-kata tertulis terhadap siswa berkaitan dengan

tingkat pemahaman pada mata pelajaran (kognitif), sikap siswa (afektif), dan aktifitas siswa dalam mengikuti pelajaran (kognitif).

Sedangkan pendekatan kuantitatif Nasehudin (2012:68) “Metode penelitian kuantitatif adalah cara untuk memperoleh ilmu pengetahuan atau memecahkan masalah yang dihadapi dan dilakukan secara hati-hati dan sistematis, dan data-data yang dikumpulkan berupa rangkaian atau angka-angka”. Sedangkan menurut Kunandar (2011:128) “pendekatan kuantitatif dapat dianalisa secara deskriptif, seperti nilai hasil belajar siswa”. Dari dua pendapat di atas penelitian kuantitatif dapat disimpulkan sebagai suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui.

## **HASIL PENELITIAN**

### **Siklus I**

Refleksi terhadap hasil belajar siswa dapat dilihat melalui 3 ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar siswa dari ranah kognitif berada dalam kategori cukup. Terdapat 6 siswa yang mencapai KKM dan 4 siswa yang masih belum mencapai KKM dengan persentase ketuntasan 60 %. Nilai terendah diperoleh siswa yaitu 50,00 dan nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 80,00. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 69,50 dengan kualifikasi cukup. Ini menunjukkan perlu diadakan perbaikan hasil belajar kognitif untuk pertemuan selanjutnya.

Sementara itu, dari ranah afektif terlihat bahwa hasil belajar siswa berada pada kategori baik. Terdapat 6 siswa yang telah mencapai KKM dan 4 siswa yang belum mencapai KKM dengan persentase ketuntasan 60%. Nilai terendah diperoleh siswa yaitu 50,00 dan nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 91,66. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 73,33 dengan kualifikasi baik.

Sedangkan dari ranah psikomotor masih berada pada kategori cukup. Terdapat 4 siswa yang telah mencapai KKM dan 6 siswa yang belum mencapai KKM dengan persentase ketuntasan 40%. Nilai terendah diperoleh siswa yaitu 50,00 dan nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 91,66. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 69,99 dengan kualifikasi cukup. Ini menunjukkan perlu dilakukan perbaikan hasil belajar psikomotor pada pertemuan selanjutnya.

Dari penilaian hasil belajar pada pertemuan pertama menunjukkan bahwa

masih diperlukan peningkatan untuk hasil belajar siswa dari ketiga ranah tersebut. Ini disebabkan karena nilai yang diperoleh siswa belum mencapai target yang diharapkan. sehingga perlu diadakannya perbaikan tindakan pada pertemuan selanjutnya.

Refleksi terhadap hasil belajar siswa dapat dilihat melalui 3 ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar siswa dari ranah kognitif berada dalam kategori cukup. Terdapat 7 siswa yang mencapai KKM dan 3 siswa yang masih belum mencapai KKM dengan persentase ketuntasan 70%. Nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu

60,00 dan nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 85,00. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 73,50 dengan kualifikasi baik.

Ranah afektif memperoleh hasil belajar siswa dengan kategori baik. Terdapat 7 siswa yang telah mencapai KKM dan

3 siswa yang belum mencapai KKM dengan persentase ketuntasan 70%. Nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu

66,66 dan nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 91,66. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 79,16 dengan kualifikasi baik.

Sedangkan dari ranah psikomotor terdapat 6 siswa yang telah mencapai KKM dan 4 siswa yang belum mencapai KKM dengan persentase ketuntasan 60%. Nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu 66,66 dan nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 83,33. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah

74,16 dengan kualifikasi baik. Hasil belajar siswa pada siklus I di atas menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar pada pertemuan 2. Namun persentase ketuntasan pada ranah psikomotor dalam pembelajaran siklus 1 pertemuan 2 belum mencapai target yang diharapkan sehingga perlu diadakannya

perbaikan tindakan pada siklus II.

### **Siklus II**

Refleksi terhadap hasil belajar siswa dapat dilihat melalui 3 ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Hasil belajar siswa dari ranah kognitif berada dalam kategori cukup. Terdapat 9 siswa yang mencapai KKM dan 1 siswa yang masih belum mencapai KKM dengan persentase ketuntasan 90%. Nilai terendah siswa yaitu 70,00 dan nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 100,00. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 78,50 dengan kualifikasi baik.

Sementara itu, dari ranah afektif terlihat bahwa hasil belajar siswa berada pada kategori baik. Terdapat 9 siswa yang telah mencapai KKM dan 1 siswa

yang belum mencapai KKM dengan persentase ketuntasan 90%. Nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu 66,66 dan nilai tertinggi 91,66. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 83,32 dengan kualifikasi sangat baik.

Sedangkan dari ranah psikomotor terdapat 8 siswa yang telah mencapai KKM dan 2 siswa yang belum mencapai KKM dengan persentase ketuntasan 80%. Nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 66,66 dan nilai tertinggi yang diperoleh siswa 91,66. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 77,49 dengan kualifikasi baik.

## **PEMBAHASAN**

### **Siklus I**

Dalam hasil belajar tersebut dapat dilihat dari tiga aspek yaitu, aspek kognitif, aspek afektif dan, aspek psikomotor. Sudjana (2004:3) menyatakan “hasil belajar adalah perubahan tingkah laku, tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor.” Berikut merupakan penjelasan dari hasil pencapaian belajar siswa, diantaranya:

Nilai rata-rata hasil belajar aspek kognitif pada pertemuan pertama 69,50. Nilai terendah siswa diperoleh M. Rafal dengan nilai 50,00 dan nilai tertinggi siswa adalah 85,00 diperoleh oleh siswa bernama Aulia. Pada pertemuan kedua, rata-rata aspek kognitif meningkat menjadi 73,50. Nilai terendah siswa adalah 65,00 dan nilai tertinggi siswa 95,00. M. Rafal mengalami peningkatan nilai dari 50,00 menjadi 70,00. Siswa bernama Aulia masih menempati nilai tertinggi yaitu 95,00.

### **Siklus II**

Di akhir dari proses maka dihasilkannya sebuah hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa. Dalam hasil belajar tersebut dapat dilihat dari tiga aspek yaitu, aspek kognitif, aspek afektif dan, aspek psikomotor. Penjelasan dari hasil pencapaian belajar siswa, diantaranya:

Pada aspek kognitif, nilai rata-rata hasil belajar pada siklus II adalah 78,50. Nilai terendah siswa adalah 60,00 dan nilai tertinggi siswa 100,00. Untuk siswa bernama M.Rafal mendapat nilai terendah yaitu 60,00 sedangkan Aulia mendapat nilai 80,00.

### **Gambaran Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siklus I dan Siklus II**

Nama siswa	Siklus I		Rata-rata Siklus I	Siklus II	Keterangan
	Pertemuan I	Pertemuan II			
M Rafal	50,00	70,00	60,00	60,00	Tetap
Aulia	85,00	95,00	90,00	80,00	Menurun

Penilaian aspek afektif pada siklus II memperoleh rata-rata 83,32. Nilai terendah siswa 66,66 dan nilai tertinggi siswa yaitu 91,66. M. Rafal dan Aulia mendapatkan yang sama yaitu 83,33.

#### Gambaran Peningkatan Hasil Belajar Afektif Siklus I dan Siklus II

Nama siswa	Siklus I		Rata-rata Siklus I	Siklus II	Keterangan
	Pertemuan I	Pertemuan II			
M Rafal	75,00	83,33	79,16	83,33	Meningkat
Aulia	66,66	66,66	66,66	83,33	Meningkat

Penilaian pada aspek psikomotor diperoleh rata-rata 77,49 nilai psikomotor siswa terendah adalah 66,66 dan nilai tertinggi 91,66. Aulia memperoleh nilai 83,33 dan M. Rafal mendapat nilai 75,00.

#### Gambaran Peningkatan Hasil Belajar Psikomotor Siklus I dan Siklus II

Nama siswa	Siklus I		Rata-rata Siklus I	Siklus II	Keterangan
	Pertemuan I	Pertemuan II			
M Rafal	75,00	66,66	70,83	75,00	Meningkat
Aulia	58,33	83,33	70,83	83,33	Meningkat

Berdasarkan catatan pada lembar observasi dan diskusi peneliti dengan pengamat hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada siklus II sudah mencapai nilai ketuntasan belajar yang ditetapkan. Ini menunjukkan siklus II telah mencapai ketuntasan yang diharapkan yaitu 75 % siswa mencapai KKM yang telah ditetapkan yaitu  $\geq 70$ . Maka dari itu, penelitian dicukupkan pada siklus II dengan 1 kali pertemuan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan paparan penelitian serta pembahasan di atas dapat maka peneliti dapat menarik kesimpulan dari penelitian sebagai berikut:

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) disusun dalam bentuk RPP disesuaikan dengan kurikulum. Hasil penilaian RPP siklus I pertemuan pertama presentase keberhasilan 71,40% dan pertemuan kedua 78,50% rata-rata penilaian RPP siklus I adalah 74,95% dengan kualifikasi baik (B). Sedangkan pada siklus II presentase keberhasilan meningkat menjadi 82,10% dengan kualifikasi sangat baik (SB)
2. Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan. Disetiap pertemuan selalu dilakukan pengamatan terhadap aspek guru dan siswa, refleksi pada setiap akhir tindakan dan penilaian. Hasil pengamatan dari aspek guru pada siklus I pertemuan pertama diperoleh presentase keberhasilan 70% dan pertemuan kedua 77,5 %. Rata-rata pengamatan pada aspek guru siklus I adalah 73,75 % dengan kualifikasi baik (B). Sedangkan hasil pengamatan dari aspek guru pada siklus II diperoleh presentase keberhasilan 85,% dengan kualifikasi sangat baik (SB). Pengamatan dari aspek siswa diperoleh presentase pada siklus I pertemuan pertama 65% dan pertemuan kedua 77,5%. Rata-rata pengamatan aspek siswa pada siklus I adalah 71,25% dengan kualifikasi baik(B). Sedangkan hasil pengamatan dari aspek siswa pada siklus II diperoleh presentase keberhasilan 85% dengan kualifikasi (SB)
3. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) di kelas IV SDN 01 Sawahan Kota Padang meningkat. Meningkatnya hasil belajar siswa tersebut dapat dilihat pada rata-rata yang diperoleh pada siklus I pertemuan pertama adalah 70,84 dan pertemuan kedua diperoleh rata-rata 75,60 sehingga rata-rata pada



siklus I adalah 73,26. Sementara itu rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan yaitu 79,77. Dari paparan hasil belajar tersebut dapat dikatakan pelaksanaan penelitian ini telah berhasil.

## Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran untuk dapat dipertimbangkan:

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) dirancang lebih baik lagi sebelum pelaksanaan pembelajaran.
2. Pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) dilakukan sesuai dengan RPP yang telah dirancang sebelumnya.
3. Hasil belajar siswa akan lebih meningkat jika rencana pelaksanaan pembelajaran dirancang dengan lebih baik sebelum pembelajaran sehingga dalam pelaksanaan interaksi antara guru dan siswa akan berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aly, Abdullah. 1998. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aderusliana. 2007. *Konsep Dasar Evaluasi Hasil Belajar*. Dalam <http://aderusliana.wordpress.com/2007/11/05/konsep-dasar-evaluasi-hasil-belajar/> (diakses pada 9 september 2018)
- Arikunto, Suharsimi. dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Asy'ari, Muslicach. 2006. *Penerapan Sains-Teknologi-Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Jogjakarta: Universitas Sanata Dharma
- BNSP. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas
- Depdikbud. 1994. *Metodik Khusus Pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar*. Jakarta
- Fajar, Arnie. 2009. *Portofolio Dalam Pembelajaran IPS*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya
- Hadiat. 1994. *Pendidikan Sains, Teknologi, dan Masyarakat di Indonesia*. Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Kunandar. 2009. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT Grafindo Persada
- \_\_\_\_\_. 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai pengembangan profesi guru*. Jakarta: PT Grafindo Persada