

# EDJ

(Eduscience Development Journal)

Volume 03, Nomor 02, Juli-Desember 2021

---

**Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Bioteknologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Peserta Didik Kelas IX.1 UPTD SMPN 1 Kecamatan Guguk Tahun Pelajaran 2020/2021**

Penulis : Yenfitriza

Sumber : Eduscience Development Journal (EDJ) Volume 03, Nomor 02, Juli - Desember 2021

Copyright © 2021, Eduscience Development Journal (EDJ), Volume 03, Nomor 02, Juli-Desember 2021 | 112

# Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Bioteknologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Peserta Didik Kelas IX.1 UPTD SMPN 1 Kecamatan Guguak Tahun Pelajaran 2020/2021

Yenfitriza

UPTD SMP Negeri 1 Kecamatan Guguak, Kabupaten Lima Puluh Kota, Indonesia

[yenfitriza@gmail.com](mailto:yenfitriza@gmail.com)

## ABSTRACT

*This research is motivated by the low learning outcomes of students in science class IX.1 UPTD SMPN 1 Guguak District. The purpose of this study was to determine the improvement of Science Learning Outcomes for Biotechnology Materials through the Application of the STAD Type Cooperative Learning Model for Class IX.1 UPTD SMPN 1 Guguak Subdistrict for the 2020/2021 Academic Year. This type of research is Classroom Action Research (CAR) which consists of two cycles, and each cycle consists of two meetings. The subjects of this study were students of class IX.1 UPTD SMPN 1 Kec. Guguak totals 30 students. The results of the research in the first cycle were 22 students who had reached the KKM, or 73.3% of students had been declared complete. This means that the indicators of research success have not yet been achieved. So the research continued to the next cycle. In cycle II, 27 students had reached the KKM, or 90% of the students had completed. This means that it has reached the established indicators of research success. So that the research is said to be successful and is not continued to the next cycle. So it can be concluded that there is an increase in Science Learning Outcomes for Biotechnology Materials through the Application of the STAD Type Cooperative Learning Model for Class IX.1 UPTD SMPN 1 Guguak District for the 2020/2021 Academic Year.*

**Keywords:** *Science Learning Outcomes, Biotechnology, Cooperative Learning, STAD*

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar IPA Peserta Didik kelas IX.1 UPTD SMPN 1 Kecamatan Guguak. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Bioteknologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Peserta Didik Kelas IX.1 UPTD SMPN 1 Kecamatan Guguak Tahun Pelajaran 2020/2021. Jenis penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus, dan masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan. Subjek dari penelitian ini yaitu peserta didik kelas IX.1 UPTD SMPN 1 Kec. Guguak yang berjumlah 30 orang peserta didik. Hasil penelitian pada siklus I terdapat 22 peserta didik yang telah mencapai KKM, atau 73,3% peserta didik telah dinyatakan tuntas. Ini berarti belum mencapai indikator keberhasilan penelitian. Sehingga penelitian dilanjutkan ke

siklus berikutnya. Pada siklus II terdapat 27 peserta didik yang telah mencapai KKM, atau 90% peserta didik telah tuntas. Ini berarti telah mencapai indikator keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan. Sehingga penelitian dikatakan berhasil dan tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya. Jadi dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Bioteknologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Peserta Didik Kelas IX.1 UPTD SMPN 1 Kecamatan Guguak Tahun Pelajaran 2020/2021.

***Kata Kunci: Hasil Belajar IPA, Bioteknologi, Pembelajaran Kooperatif, STAD***

## **PENDAHULUAN**

IPA atau sains merupakan suatu mata pelajaran dasar bagi tumbuh dan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah nyata-nyata membawa kebahagiaan dan kesejahteraan bagi kehidupan umat manusia. Oleh karena itulah pemerintah menetapkan mata pelajaran IPA harus ada pada setiap lembaga pendidikan dari tingkat TK sampai perguruan tinggi. BSNP (2006:161) menjelaskan bahwa IPA adalah suatu ilmu yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam sekitar secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran IPA selalu mengacu pada standar isi yang telah ditetapkan di dalam kurikulum/silabus, yang berisi kompetensi minimal yang harus di kuasai peserta didik pada tiap jenjang pendidikan, namun menjadi suatu masalah jika kompetensi minimal yang harus dikuasai peserta didik tidak memenuhi target Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan.

Hasil belajar dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk menilai atau mengetahui keberhasilan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Nana Sudjana (2005:22) yang menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Selanjutnya Oemar Hamalik (2009: 49) menyatakan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan yang dicapai oleh pelajar dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan.

Berdasarkan refleksi awal yang peneliti lakukan, jika dilihat hasil belajar peserta didik kelas IX UPTD SMPN 1 Kec. Guguak terhadap mata pelajaran IPA nilai paling rendah yaitu kelas IX.1. Rata-rata nilai IPA kelas IX.1 UPTD SMPN 1 Kec. Guguak adalah 69,67 sedangkan ketuntasan kelas sebesar 60%. Selain itu minat peserta didik terhadap mata pelajaran IPA dirasa masih kurang terlihat dari sifat apatisisme dan ketidak perdulian yang ditunjukkannya. Penyebab semuanya itu dimungkinkan karena proses belajar mengajar yang kurang menarik bagi peserta didik terutama metode pengajaran yang kurang tepat, guru menggunakan metode ceramah yang ternyata hanya efektif pada 10 menit pertama, sedangkan pada menit-menit berikutnya peserta didik cenderung bercakap-cakap sendiri atau malah mengantuk karena terasa membosankan, hal ini perlu dicarikan solusinya dengan memperbaiki metode cara mengajar yang tepat agar hasil belajar dan kualitas belajar menjadi lebih meningkat.

Jika demikian sudah selayaknya bila dalam pengajaran IPA dilakukan suatu inovasi, bila selama ini peserta didik dianggap sebagai botol kosong yang harus selalu diisi oleh guru (*Teacher Centered*) maka paradigma ini perlu dirubah, bahwa peserta didik sebenarnya sudah mempunyai potensi dasar/modal dasar yang harus dikembangkan oleh guru (*student centered*), oleh sebab itu perlu dicarikan metode yang dapat membangkitkan semangat dan minat belajar sehingga mampu menggali, mengembangkan potensi peserta didik yang pada gilirannya mampu meningkatkan hasil belajarnya.

Muhammad Uzer Usman (2000:4) "Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung perbuatan guru dan peserta didik atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Slameto (2003:2) menjelaskan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Dalam proses pembelajaran

banyak metode/ model untuk menyampaikan bahan ajar kepada anak didik yang diantaranya metode ceramah, eksperimen, kerja kelompok (kooperatif learning) dan lain-lain, dimana guru yang profesional dituntut untuk mampu memanfaatkannya agar proses penransferan ilmu kepada peserta didik bisa efektif dan efisien. Oleh karena itu, guru diharapkan mampu memilih, memahami dan melaksanakan tipe-tipe tersebut sesuai dengan pokok bahasan yang sedang diajarkan sehingga ada variasi dalam proses pembelajaran yang menjadikan belajar terasa sangat menyenangkan.

Terdapat model pembelajaran yang dapat membantu mendorong peserta didik dalam mengembangkan pemahaman dan sikap sesuai dengan tujuan pembelajaran, dengan cara bekerja sama anatar anggota kelompok yang efektif. Model tersebut adalah model pembelajaran Kooperatif. Menurut Hamdani (2011:30) "Model pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Dalam Pembelajaran kooperatif diterapkn strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda.

Banyak tipe pendekatan dalam pembelajaran metode Koperatif, salah satu diantaranya adalah dengan tipe STAD (*Student Team Achiement Division*). Taufina Taufik dan Muhammadi (2003:230) menjelaskan bahwa "Model STAD merupakan salah satu tipe kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan membantu dalam menguasai materi pelajaran". Sementara itu, menurut Suyatno (2009:54), "Gagasan utama STAD ini adalah untuk memotivasi siswa supaya dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan guru". Sehingga model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran dalam kelompok yang menuntut siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran dan saling membantu satu sama lainnya.

Keunggulan dari metode pembelajaran kooperatif tipe STAD ini adalah adanya kerja sama dalam kelompok, keberhasilan kelompok ditentukan keberhasilan individu, oleh sebab itu setiap individu harus bertanggung jawab terhadap keberhasilan dirinya sendiri dan kelompok. Kesulitan individu dalam memahami suatu materi pelajaran bisa didiskusikan dalam kelompok untuk dicari pemecahannya. Kerjasama disini bukan untuk saling menyontek dalam mengerjakan tes, tetapi untuk mencari jalan keluar dalam proses belajar, setiap anggota kelompok tidak bisa menggantungkan kepada anggota yang lain dalam menjawab soal ulangan atau Quis yang diberikan oleh guru.

Guru yang menggunakan metode STAD menyampaikan informasi akademik baru kepada peserta didik dengan menggunakan presentasi Verbal atau teks, kemudian peserta didik diberi permasalahan atau LKS yang harus dikerjakan secara berkelompok. Selain memberikan tugas kelompok peserta didik juga diberi quis secara individu. Hasil yang diperoleh individu merupakan sumbangan bagi kelompoknya karena penghargaan guru disampaikan kepada individu dan kelompoknya. Dari sekian tipe Kooperatif yang ada, tipe STAD yang dikembangkan oleh Robert Slavin dan kawan-kawannya dari Universitas John Hopkins ini dipandang sebagai tipe yang paling mudah dan paling sederhana bagi guru yang baru mulai mengembangkan metode kooperatif namun sangat efektif untuk membangkitkan semangat peserta didik.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada materi Bioteknologi Peserta Didik Kelas IX.1 UPTD SMPN 1 Kecamatan Guguk tahun pelajaran 2020/2021? Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Bioteknologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Peserta Didik Kelas IX.1 UPTD SMPN 1 Kecamatan Guguk Tahun Pelajaran 2020/2021.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Suharsimi, dkk (2007: 3) menjelaskan bahwa PTK adalah suatu pencermatan dari kegiatan pembelajaran berupa tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi pada sebuah kelas secara bersama. Tindakan

yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada mata pelajaran IPA materi bioteknologi. Karena penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, maka dilaksanakan secara siklus demi siklus. Pelaksanaannya terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan UPTD SMPN 1 Kecamatan Guguak. UPTD SMPN 1 Kec. Guguak beralamat di Jl. Tan Malaka Km. 15 Dangung-Dangung, Guguak VIII Koto, Kecamatan Guguak, Kabupaten Lima Puluh Kota. Pemilihan tempat penelitian ini karena UPTD SMPN 1 Kec. Guguak merupakan tempat peneliti mengabdikan sebagai guru. Penelitian dilaksanakan pada semester 2 tahun pelajaran 2020/2021. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IX.1 UPTD SMPN 1 Kecamatan Guguak tahun pelajaran 2020/2021. Subjek penelitian berjumlah 30 orang peserta didik.

Sugiyono (2012: 224) menjelaskan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi, dan tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi peserta didik, dan tes hasil belajar.

#### 1. Lembar Observasi Aktivitas Guru

Lembar observasi aktivitas guru yang disiapkan adalah daftar pengamatan mengenai aktivitas peneliti selama proses pembelajaran berlangsung di kelas. Lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik diisi oleh observer untuk setiap pertemuan selama penelitian. Indikator yang dilihat pada lembar observasi aktivitas guru adalah sebagai berikut:

- a. Guru membentuk kelompok yang anggotanya 5 orang secara heterogen.
- b. Guru menjelaskan pelajaran.
- c. Guru meminta peserta didik untuk bertanya tentang penjelasan guru yang belum dimengertinya.
- d. Guru memberi LKS pada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok.
- e. Guru membimbing peserta didik mengerjakan LKS
- f. Guru membimbing peserta didik dalam melaporkan hasil diskusi kelompok dengan tepat.
- g. Guru memberi kuis kepada seluruh peserta didik.
- h. Guru memberikan evaluasi.
- i. Guru membentuk kelompok yang anggotanya 5 orang secara heterogen.

#### 2. Lembar Observasi Aktivitas Peserta didik

Lembar observasi aktivitas peserta didik yang disiapkan adalah daftar pengamatan mengenai aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung di kelas. Indikator lembar observasi aktivitas peserta didik dapat dilihat sebagai berikut:

- a. Peserta didik duduk berkelompok yang anggotanya 5 orang secara heterogen.
- b. Peserta didik mendengarkan guru menjelaskan pelajaran.
- c. Peserta didik bertanya tentang penjelasan guru yang belum dimengertinya.
- d. Peserta didik menerima LKS pada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok.
- e. Peserta didik mengerjakan LKS dalam bimbingan guru
- f. Peserta didik melaporkan hasil diskusi kelompok
- g. Peserta didik mengerjakan kuis.

#### 3. Tes

Tes hasil belajar yang dirancang adalah tes tertulis berbentuk essay sebanyak 10 butir soal. Tes dilaksanakan untuk melihat hasil belajar IPA peserta didik setelah dilaksanakan tindakan untuk setiap siklus.

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

#### 1. Analisis Data Aktivitas Guru dan Peserta Didik

Data aktivitas guru dan peserta didik dianalisis dalam bentuk persentase. Rumus seperti yang dikemukakan oleh Anas (2011: 42-43):

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

*P* = Angka Persentase Aktivitas

*f* = Jumlah peserta didik yang melakukan aktivitas

*N* = Jumlah aktivitas keseluruhan

Menurut Suharsimi (2005:251) interpretasi aktivitas seperti terlihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Interpretasi Aktivitas Peserta Didik

| Interval   | Interpretasi       |
|------------|--------------------|
| 81% - 100% | Baik sekali (BS)   |
| 61% - 80%  | Baik (B)           |
| 41% - 60%  | Cukup (C)          |
| 21% - 40%  | Kurang (K)         |
| 0% - 20%   | Kurang sekali (KS) |

*Sumber: Dimodifikasi dari Suharsimi (2005:251)*

## 2. Data Hasil Belajar

Data hasil kuis dan tes untuk mengukur tingkat penguasaan secara individu dipakai ketentuan berikut ini.

$$NI = \frac{T}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NI= ketuntasan belajar individu

T = skor yang diperoleh

SM = skor maksimum

Untuk menentukan data hasil belajar IPA peserta didik yaitu dengan menggunakan bobot 40% rata-rata kuis ditambahkan dengan 60% hasil tes akhir.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah:

1. Jika hasil Hasil Belajar IPA Materi Bioteknologi peserta didik  $\geq 80\%$  peserta didik mencapai KKM maka penelitian dikatakan berhasil dan tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.
2. Jika hasil Hasil Belajar IPA Materi Bioteknologi peserta  $< 80\%$  peserta didik mencapai KKM maka penelitian dikatakan belum berhasil dan dilanjutkan ke siklus berikutnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Siklus I

##### a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan siklus I peneliti melakukan :

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan materi yang dipilih dengan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- 2) Menetapkan observer dalam penelitian ini, pada siklus I yang menjadi observer adalah Ibu Rika Purnamasari, S.Pd.. Observer mengisi lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik selama pembelajaran.

- 3) Mempersiapkan instrumen yang akan digunakan pada siklus I. Instrumen berupa lembar observasi aktivitas guru, aktivitas peserta didik, dan tes hasil belajar IPA.
  - 4) Menetapkan jadwal pelaksanaan tindakan siklus I sebanyak dua kali pertemuan dan satu kali tes.
- b. Pelaksanaan Tindakan
- Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Pada pertemuan 1 dan 2 guru melaksanakan tindakan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang telah disusun di RPP.
- 1) Pertemuan 1 siklus I
 

Pertemuan 1 siklus I dilaksanakan pada hari Rabu 10 Februari 2021. Pertemuan 1 siklus I dihadiri oleh semua peserta didik. Pada kegiatan pendahuluan peneliti telah melaksanakan seluruh kegiatan. Langkah-langkah yang dirancang di RPP sudah terlaksana dengan baik kecuali melaksanakan evaluasi. Hal ini karena peneliti kehabisan waktu sehingga tidak bisa terlaksana. Secara umum pembelajaran berjalan dengan baik dan lancar. Peserta didik juga terlihat termotivasi dalam pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
  - 2) Pertemuan 2 siklus I
 

Pertemuan 2 siklus I dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 13 Februari 2021. Semua peserta didik hadir pada pertemuan 2 siklus I. Pada pertemuan kedua ini semua tahap pembelajaran kooperatif tipe STAD juga sudah terlaksana, guru sudah menguasai setiap langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD. Namun masih ada peserta didik yang masih malu-malu untuk bertanya jika ada hal yang kurang dimengerti. Pada saat pelaksanaan kuis peserta didik juga terlihat antusias dan seirius dalam mengerjakan. Pada pertemuan ini pembelajaran terlaksana sesuai dengan RPP yang telah disusun. Dan di akhir sebagai tambahan guru juga mengingatkan peserta didik akan dilaksanakan tes terkait materi yang telah dipelajari pada pertemuan 1 dan 2 siklus I pada hari Selasa tanggal 26 Januari 2021.
  - 3) Pelaksanaan tes
 

Tes siklus I dilaksanakan pada hari Rabu 17 Februari 2021. Semua peserta didik mengikuti tes siklus I. Soal tes terdiri dari 10 soal essay. Pada saat pelaksanaan tes siklus I dapat terlaksana dengan baik dan lancar.
- c. Observasi

Ibu Rika Purnamasari, S.Pd. selaku observer melaksanakan observasi setiap pertemuan pada siklus I. Hasil observasi terhadap aktivitas guru siklus I diperoleh bahwa aktivitas guru sudah berada pada kriteria keberhasilan baik sekali pada siklus I. dengan persentase pertemuan 1 88% dan pertemuan 2 sebesar 100%. Untuk data hasil observasi terhadap aktivitas peserta didik pada siklus I dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Data Aktivitas Peserta didik Siklus I

| Keterangan   | Pertemuan |             | Rata-rata   |
|--------------|-----------|-------------|-------------|
|              | 1         | 2           |             |
| Rata-rata    | 79%       | 89%         | 84%         |
| Interpretasi | Baik      | Baik Sekali | Baik Sekali |

Dari tabel 2 terlihat bahwa pada pertemuan pertama persentase aktivitas peserta didik yaitu 79% dengan kriteria keberhasilan baik dan pada pertemuan kedua 89% dengan kriteria keberhasilan baik sekali. Untuk lebih jelasnya peningkatan aktivitas guru dan peserta didik pada siklus 1 dapat dilihat pada diagram 1 berikut.

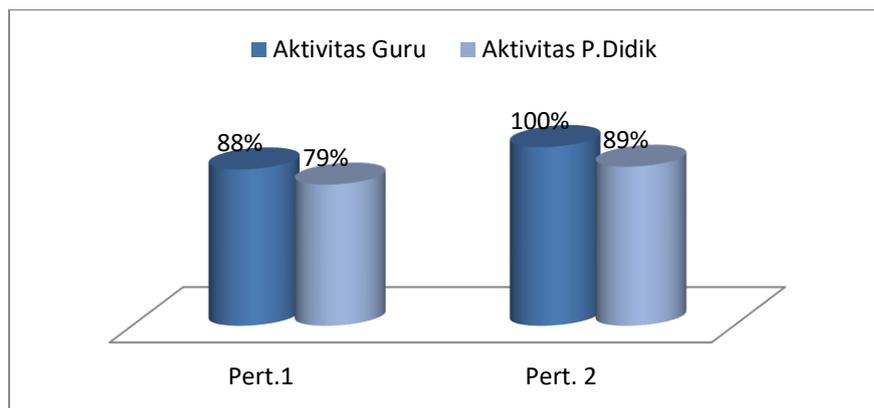


Diagram 1. Aktivitas Guru dan Peserta didik Pada Siklus I

Pada akhir siklus I dilaksanakan tes, soal tes terdiri dari 10 butir soal essay. Tes dihadiri oleh semua peserta didik yaitu 30 orang peserta didik. Tes terlaksana dengan baik dan lancar. Hasil yang diperoleh pada siklus I yaitu 73.3% peserta didik sudah mencapai KKM, dan 26.7% belum mencapai KKM.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I diperoleh bahwa aktivitas guru sudah baik sekali pada setiap pertemuan. Aktivitas peserta didik pada pertemuan 1 pada interpretasi baik dan pada pertemuan 2 pada interpretasi baik sekali. Dilihat dari persentase ketuntasan secara keseluruhan yaitu 73,3%. Jadi indikator keberhasilan penelitian belum tercapai, sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus II.

Berdasarkan hasil refleksi peneliti dengan observer, terdapat beberapa kendala atau kelemahan pada siklus I yaitu:

- 1) Peserta didik dan guru belum terbiasa menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD
- 2) Peserta didik kurang percaya diri, pada saat presentasi dalam menyampaikan jawaban sebagai hasil diskusi kelompoknya.

Banyaknya kendala yang ditemui pada siklus I sehingga mengakibatkan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD belum maksimal. Berdasarkan kendala-kendala yang ada pada siklus I, maka dilakukan perbaikan agar pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat berjalan dengan baik dan mencapai indikator keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan. Perbaikan yang dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menjelaskan kembali langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- 2) Guru terus memberikan motivasi agar peserta didik lebih bersemangat dalam belajar.
- 3) Guru memberikan *reward* bagi peserta didik yang tampil ke depan saat *sharing* dengan kelompok lain berupa hadiah kecil seperti peralatan tulis.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Tahap perencanaan penelitian pada siklus II peneliti melakukan:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan materi yang dipilih dengan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- 2) Menetapkan observer dalam penelitian ini, pada siklus I yang menjadi observer adalah Ibu Rika Purnamasari, S.Pd.. Observer mengisi lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik selama pembelajaran.
- 3) Mempersiapkan instrumen yang akan digunakan pada siklus II. Instrumen berupa lembar observasi aktivitas guru, aktivitas peserta didik, dan tes hasil belajar IPA.
- 4) Menetapkan jadwal pelaksanaan siklus II sebanyak dua kali pertemuan dan satu kali tes.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan penelitian pada siklus II dilakukan sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada RPP yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

1) Pertemuan 1 siklus II

Pertemuan 1 siklus II dilaksanakan pada hari Sabtu 20 Februari 2021. Pertemuan 1 siklus II ini dihadiri oleh semua peserta didik. Pembelajaran IPA pada materi sistem peredaran darah manusia berjalan dengan lancar. Guru sudah menguasai langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Semua langkah-langkah yang sudah direncanakan terlaksana dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia.

2) Pertemuan 2 siklus II

Pertemuan 2 siklus II dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 24 Februari 2021 dan dihadiri oleh semua peserta didik. Pada pertemuan ini pembelajaran terlaksana dengan sangat baik dan sesuai dengan RPP yang telah disusun. Kemudian di akhir pembelajaran guru mengingatkan peserta didik bahwa akan dilaksanakan tes terkait materi yang telah dipelajari pada pertemuan 1 dan 2 siklus II pada hari Sabtu 6 Februari 2021.

3) Pelaksanaan tes

Tes dilaksanakan pada hari Sabtu 27 Februari 2021. Semua peserta didik mengikuti tes siklus II. Soal tes terdiri dari 10 soal essay. Ujian berjalan baik dan lancar.

c. Observasi

Observasi terhadap aktivitas guru siklus II terlihat bahwa persentase aktivitas guru yaitu sebesar 100% untuk setiap pertemuan pada siklus II. Aktivitas guru sudah berada pada interpretasi baik sekali pada siklus II. Data observasi terhadap aktivitas peserta didik pada siklus II dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 3. Data Aktivitas Peserta didik siklus II

| Kegiatan     | Pertemuan   |             | Rata-rata   |
|--------------|-------------|-------------|-------------|
|              | 1           | 2           |             |
| Rata-rata    | 92%         | 96%         | 94%         |
| Interpretasi | Baik Sekali | Baik Sekali | Baik Sekali |

Dari tabel 3 di atas pada pertemuan pertama persentase aktivitas peserta didik yaitu 92% dengan interpretasi baik sekali dan pada pertemuan kedua 96% dengan interpretasi baik sekali. Rata-rata persentase aktivitas peserta didik pada siklus II adalah 94% dengan interpretasi baik sekali.

Peningkatan aktivitas guru dan peserta didik pada setiap pertemuan siklus II dapat dilihat pada diagram 2.

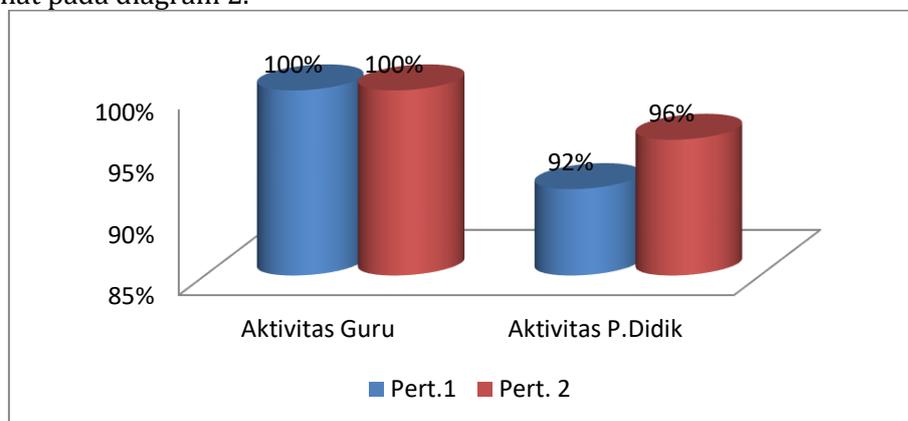


Diagram 2. Aktivitas Guru dan Peserta didik pada Siklus II

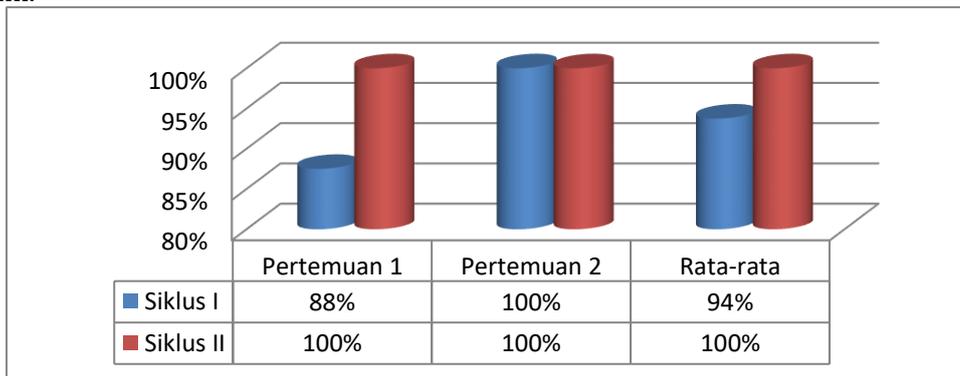
Pada akhir siklus II dilaksanakan tes hasil belajar IPA, soal tes terdiri dari 10 butir soal essay. Tes dihadiri oleh semua peserta didik yaitu 30 orang peserta didik. Tes terlaksana dengan baik dan lancar. Nilai Akhir Hasil belajar peserta didik diperoleh dari 40% nilai kuis ditambahkan dengan 60% nilai tes. Hasil belajar IPA peserta didik pada siklus II diperoleh hasil bahwa 90% peserta didik sudah mencapai KKM, dan 10% belum mencapai KKM.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus II diperoleh bahwa aktivitas guru sudah baik sekali pada setiap pertemuan. Aktivitas peserta didik pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 siklus II juga berada pada interpretasi baik sekali. Dilihat dari hasil belajar IPA peserta didik diperoleh rata-rata 85,29 dan persentase ketuntasan secara keseluruhan yaitu 90%. Jadi indikator keberhasilan penelitian sudah tercapai dan penelitian tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

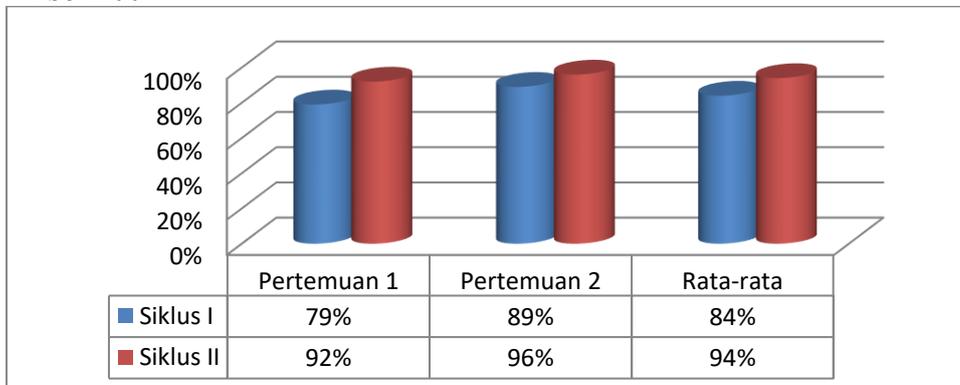
**Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis data observasi aktivitas guru, terlihat bahwa masih ada beberapa langkah pembelajaran yang terlewatkan oleh guru pada pertemuan pertama siklus I. Penyebabnya adalah karena model pembelajaran kooperatif tipe STAD belum terbiasa diterapkan oleh guru. Pada pertemuan selanjutnya guru sudah mulai beradaptasi dengan baik, dan persentase aktivitas guru mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan pertemuan pertama siklus I. Pada siklus II aktivitas guru juga memperoleh interpretasi baik sekali untuk setiap pertemuan, dan semua langkah yang sudah dirancang terlaksana dengan baik. Rekapitulasi hasil aktivitas guru pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada diagram 3 di bawah ini.



*Diagram 3. Persentase Aktivitas Guru*

Rekapitulasi hasil aktivitas peserta didik pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada diagram 4 berikut.



*Diagram 4. Persentase Aktivitas Peserta Didik*

Dari diagram 4 terlihat bahwa persentase aktivitas peserta didik mengalami peningkatan dari pertemuan pertama siklus I sampai pertemuan terakhir siklus II. Pada pertemuan pertama siklus I persentase aktivitas peserta didik yaitu sebesar 79%, lalu

mengalami peningkatan pada pertemuan kedua yaitu menjadi 89%. Pada siklus II pertemuan pertama persentase aktivitas peserta didik 92% dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi 96%. Peningkatan ini tidak lepas dari perhatian dan dorongan yang diberikan peneliti kepada peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran.

Pada tahap prasiklus diperoleh gambaran bahwa hasil belajar IPA peserta didik masih rendah. Sementara itu persentase ketuntasan hasil belajar IPA peserta didik pada setiap siklus dapat dilihat pada diagram berikut.

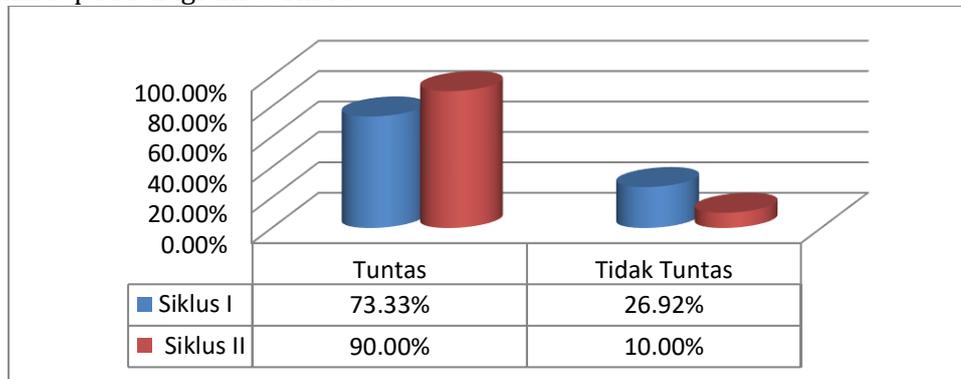


Diagram 5. Rekapitulasi Hasil Belajar IPA Peserta Didik

Dari diagram 5 terlihat peningkatan hasil belajar IPA peserta didik hal ini disebabkan karena peserta didik sudah terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Kegiatan pembelajaran kooperatif tipe STAD, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling berbagi, sehingga interaksi sesama peserta didik, interaksi peserta didik dengan guru dan interaksi peserta didik dengan materi pembelajaran meningkat. Tersedianya ruang tanya jawab, saling memberikan bantuan tentang kesulitan materi yang dialami. Kemudian peserta didik juga sudah terbiasa mandiri menyelesaikan soal pada saat pengerjaan kuis. Masing-masing peserta didik mengalami kenaikan hasil belajar IPA setelah model pembelajaran kooperatif tipe STAD diterapkan. Berdasarkan hasil temuan yang diperoleh dari kedua siklus pembelajaran yang dilaksanakan pada mata pelajaran IPA materi bioteknologi kelas IX.1 UPTD SMPN 1 Kecamatan Guguak sudah menunjukkan kemajuan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Hal ini juga dapat dilihat dengan keberhasilan peserta didik menjawab kuis dan soal tes setiap siklus yang diberikan oleh guru.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan terlihat hasil belajar IPA pada materi bioteknologi peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD meningkat dari prasiklus hingga siklus II. Hal ini dapat dilihat dari persentase peserta didik yang tuntas pada prasiklus sebesar 60%, pada siklus I yaitu sebesar 73.33%, dan pada siklus II sebesar 90%. KKM. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Bioteknologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Peserta Didik Kelas IX.1 UPTD SMPN 1 Kecamatan Guguak Tahun Pelajaran 2020/2021.

## SARAN

- Saran yang dapat peneliti kemukakan berdasarkan penelitian ini adalah sebagai berikut:
1. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik.
  2. Model kooperatif tipe STAD ini juga dapat dijadikan salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anas Sudijono. 2011. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta; Raja Grafindo

- [2] BSNP. 2006. Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta. Badan Standar Nasional Pendidikan.
- [3] Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- [4] Muhammad Uzer Usman. 2000. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [5] Nana Sudjana. 2005. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- [6] Oemar Hamalik. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- [7] Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- [8] Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: ALFABETA
- [9] Suharsimi Arikunto dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [10] Suharsimi Arikunto. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- [11] Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.
- [12] Taufina Taufik dan Muhammadi. 2003. *Mozaik Pembelajaran Inovatif*. Sukabumi: Sukabina Press.