

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
TGT TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI ZAT ADITIF DAN
ADIKTIF KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH PALANGKA RAYA**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi dan memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :

Riki Mainaki
NIM. 1401140381

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
TAHUN 2020 M/1441**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT
Terhadap Hasil Belajar Materi Zat Aditif Dan Adiktif
Kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya

Nama : RIKI MAINAKI

NIM : 1401140381

Fakultas : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jurusan : PENDIDIKAN MIPA

Program Studi : TADRIS BIOLOGI

Jenjang : STRATA 1 (S.1)

Palangka Raya, Juni 2020

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Hj. Nurul Septiana, M. Pd

NIP.19850903 201101 2 014

Ridha Nirmalasari, S. Si, M. Kes

NIP. 19860521 201503 2 001

Mengetahui,

Wakil Dekan

Bidang Akademik,

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Dr. Nurul Wahdah, M.Pd

NIP. 19800307 200604 2 004

H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd

NIP. 19850606 201101 1 016

NOTA DINAS

Hal: **Mohon Diuji Skripsi
Riki Mainaki**

Palangka Raya, Juni 2020

Kepada

Yth. **Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**

IAIN Palangka Raya

di-

Palangka Raya

Assalamu'aialaikum Wr. Wb

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : **Riki Mainaki**

NIM : **140 114 0381**

Judul : **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Hasil Belajar Materi Zat Aditif Dan Adiktif Kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya**

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'aialaikum Wr. Wb

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Hj. Nurul Septiana M. Pd

NIP. 19850903 201101 2 014



Ridha Nirmalasari, S. Si, M. KeS

NIP. 19860521 201503 2 001

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Hasil Belajar Materi Zat Aditif Dan Adiktif Kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya

Nama : Riki Mainaki

NIM : 1401140381

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan MIPA

Program Studi : Tadris Biologi

Telah diujikan dalam Sidang/Munaqasah Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya pada :

Hari : Senin
Tanggal : 22 Juni 2020 M / 28 Syawal 1441 H

Tim Penguji:

1. **Sri Hidayati, M.A**
(Ketua Sidang/Penguji) (.....)
2. **H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd**
(Penguji Utama) (.....)
3. **H. Nurul Septiana, M.Pd**
(Penguji) (.....)
4. **Ridha Nirmalasari, S.Si, M.Kes**
(Sekretaris/Penguji) (.....)

Mengesahkan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya,

Dr. H. Rodhatul Jennah, M.Pd
NIP. 19671003 199303 2 001

PERNYATAAN ORISINALITAS

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Riki Mainaki

NIM : 1401140381

Jurusan/Prodi : Pendidikan MIPA/Tadris Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan skripsi dengan judul “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI ZAT ADITIF DAN ADIKTIF KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH PALANGKA RAYA”, adalah benar karya saya sendiri. Jika kemudian hari karya ini terbukti merupakan duplikat atau plagiat, maka skripsi dan gelar yang saya peroleh dibatalkan dan saya siap menanggung resiko atau sanksi dengan ketentuan yang berlaku.

Palangka Raya, Juni 2020
Yang Membuat Pernyataan,



Riki Mainaki
NIM. 1401140381

**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap
Hasil Belajar Materi Zat Aditif Dan Adiktif Kelas VIII
SMP Muhammadiyah Palangka Raya**

ABSTRAK

Permasalahan utama dalam proses mengajar yaitu sebagian siswa kelas VIII memiliki motivasi belajar biologi yang masih rendah. Siswa memandang pelajaran biologi sebagai pelajaran yang membosankan karena penuh dengan hafalan, hal tersebut menjadikan siswa kelas VIII menjadi pasif, bosan, dan mengantuk pada saat pelajaran sedang berlangsung. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui pengelolaan pembelajaran model TGT (*Team Games Tournament*) menggunakan *Question Card* pada materi zat aditif dan zat adiktif kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya, (2) mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik Kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya setelah penerapan Model TGT (*Team Games Tournament*) dengan menggunakan *Question Card*. (3) mengetahui ketuntasan hasil belajar peserta didik pada materi Zat aditif dan adiktif kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya. (4) mengetahui Respon peserta didik terhadap model pembelajaran yang dilakukan di kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Data keterterapan diukur menggunakan lembar observasi dan dianalisis menggunakan skala Guttman. Data hasil belajar kognitif diperoleh menggunakan metode tes dan dianalisis dengan rumus N-gain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) penerapan model pembelajaran TGT berbantuan kartu soal mencapai rata-rata 72% dengan kategori cukup, (2) hasil belajar kognitif peserta didik diperoleh nilai rata-rata presentase pemahaman peserta didik pada pretest sebesar 31,35% dan pada posttest sebesar 78,06% (3) hasil nilai ketuntasan peserta didik pada materi zat aditif dan adiktif mencapai ketuntasan sebesar 77% dan ketidak tuntasan hanya sebesar 23%, (4) Hasil analisis respon peserta didik terhadap model pembelajaran tipe TGT memperoleh presentase rata-rata sebesar 94.47% sehingga respon peserta didik tergolong sangat baik. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TGT dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci : Team Games Tournaments, Hasil Belajar, Zat Aditif, Zat Adiktif

Implementation of TGT Type Cooperative Learning Model Against
Learning Outcomes of Class VIII Additive and Addictive Substance Materials
SMP Muhammadiyah Palangka Raya
ABSTRACT

The main problem in the teaching process is that most VIII grade students have low motivation to study biology. Students see biology as a boring subject because it is full of memorization, it makes students of class VIII become passive, bored, and sleepy when the lesson is in progress. This study aims to (1) find out the management of the TGT (Team Games Tournament) learning model using Question Cards on additive and addictive substances in class VIII of Muhammadiyah Middle School Palangka Raya, (2) knowing the increase in cognitive learning outcomes of Class VIII students of Muhammadiyah Palangka Raya Middle School after applying the TGT (Team Games Tournament) Model using the Question Card. (3) knowing the completeness of student learning outcomes in the additive and addictive substances of class VIII of SMP Muhammadiyah Palangka Raya. (4) knowing students' responses to learning models conducted in class VIII of SMP Muhammadiyah Palangka Raya.

This research uses descriptive quantitative method. The applicability data was measured using an observation sheet and analyzed using the Guttman scale. Data on cognitive learning outcomes were obtained using a test method and analyzed with the N-gain formula.

The results showed that: (1) the application of the TGT learning model aided by question cards reached an average of 72% with sufficient categories, (2) the cognitive learning outcomes of students obtained an average percentage of students' understanding of understanding in the pretest at 31.35% and in the posttest of 78.06% (3) the results of the completeness of students on additive and addictive material reached mastery of 77% and incompleteness of only 23%, (4) The results of the analysis of students' responses to the TGT type learning model obtained an average percentage average of 94.47% so that the response of students is classified as very good. The results of this study can be concluded that the TGT learning model can improve student learning outcomes.

Keywords: Team Games Tournaments, Learning Outcomes, Additive Substances, Addictive Substances

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena rahmat, taufik, dan hidayah-Nya jualah sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Hasil Belajar Materi Zat Aditif Dan Adiktif Kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya” tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Pendidikan MIPA Prodi Tadris Biologi Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerja sama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tiada terhingga yaitu kepada :

1. Bapak Dr. H. Khairil Anwar, M.Ag Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka raya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
2. Ibu Dr. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah mengesahkan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Nurul Wahdah, M.Pd Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah membantu proses akademik sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

4. Bapak H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam IAIN Palangka Raya yang telah memberi ijin dalam penyusunan sripsi ini.
5. Ibu Nanik Lestariningsih, M.Pd sebagai Ketua Program Studi Biologi IAIN Palangka Raya dan yang telah memberi ijin dalam proses penyusunan skripsi ini serta meluangkan waktu dengan keikhlasan serta kesabaran membimbing penulis sampai akhir penulisan.
6. Ibu Hj. Nurul Septiana M. Pd sebagai dosen pembimbing I yang dengan keikhlasan dan kesabaran membimbing penulis hingga akhir penulisan.
7. Ibu Ridha Nirmalasari, S.Si, M.Kes sebagai dosen pembimbing II yang dengan keikhlasan dan kesabaran membimbing penulis hingga akhir penulisan.
8. Bapak Kepala Dinas Pendidikan Palangka Raya atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Teman-teman dan semua pihak yang membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu pesatu.

Akhir kata penulis berharap mudah-mudahan penyusunan skripsi ini ada manfaatnya dan menambah khazanah khususnya bagi penulis serta umumnya bagi pembacanya. Belajar, berusaha dan berdoa untuk kita semua.

MOTTO

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ

Artinya:

“Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan; karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu”. (Q.S Al-Baqarah : 168).



PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah Tuhan semesta Alam yang selalu melimpahkan segala kebaikan dan kemurahannya sehingga diri ini mampu menyelesaikan tugas akhir untuk memperoleh gelar sarjana ini. Yang merupakan langkah awal perjuanganku untuk mencapai masa depan yang cemerlang. Tiada kata yang mampu menjelaskan betapa besar karunia dan kebahagiaan yang telah Engkau limpahkan kepadaku, kini sebagai bentuk rasa syukur dan terimakasih yang sangat mendalam, ku persembahkan skripsi ini kepada Tuhan di duniaku yaitu kepada:

1. **Bapak (Mawardi) dan Mama (Erliani) tercinta.** Terimakasih banyak atas segala do'a yang selalu kau minta kepada Allah ditengah malam untukku, do'a yang menjadi dasar Allah meridhdaiku, kekuatan besar yang mampu mengantarkan anakmu meraih masa depan yang mampu membanggakan dan membahagiakan Mama dan Abah.
2. **Adik perempuan ku (Resi Mailani dan Ressa Arda).** Terimakasih banyak atas segala do'a, semangat, yang adik-adik berikan kepadaku. Kalian adik-adik terbaik didunia yang kumiliki yang takkan pernah terganti.
3. Teman-temanku Tadris Biologi Angkatan 2014, terimakasih atas kebersamaannya selama ini.

Kesuksesan ku hari ini karena berkat do'a dan dukungan dari kalian semua.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	-
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
NOTA DINAS	iii
PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
G. Definisi Operasional	9
H. Sistematika Penulisan	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teoritis	12
B. Penelitian Yang Relevan.....	32
C. Kerangka Berpikir.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan Penelitian	36
B. Desain Penelitian	36
C. Populasi dan Sampel Penelitian	37
D. Variabel Penelitian.....	38
E. Teknik Pengambilan Data.....	38
F. Instrumen Penelitian	40
G. Kalibrasi Instrumen.....	41
H. Teknik Pengolahan Data	45
I. Jadwal Penelitian	48

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	50
B. Pembahasan	53

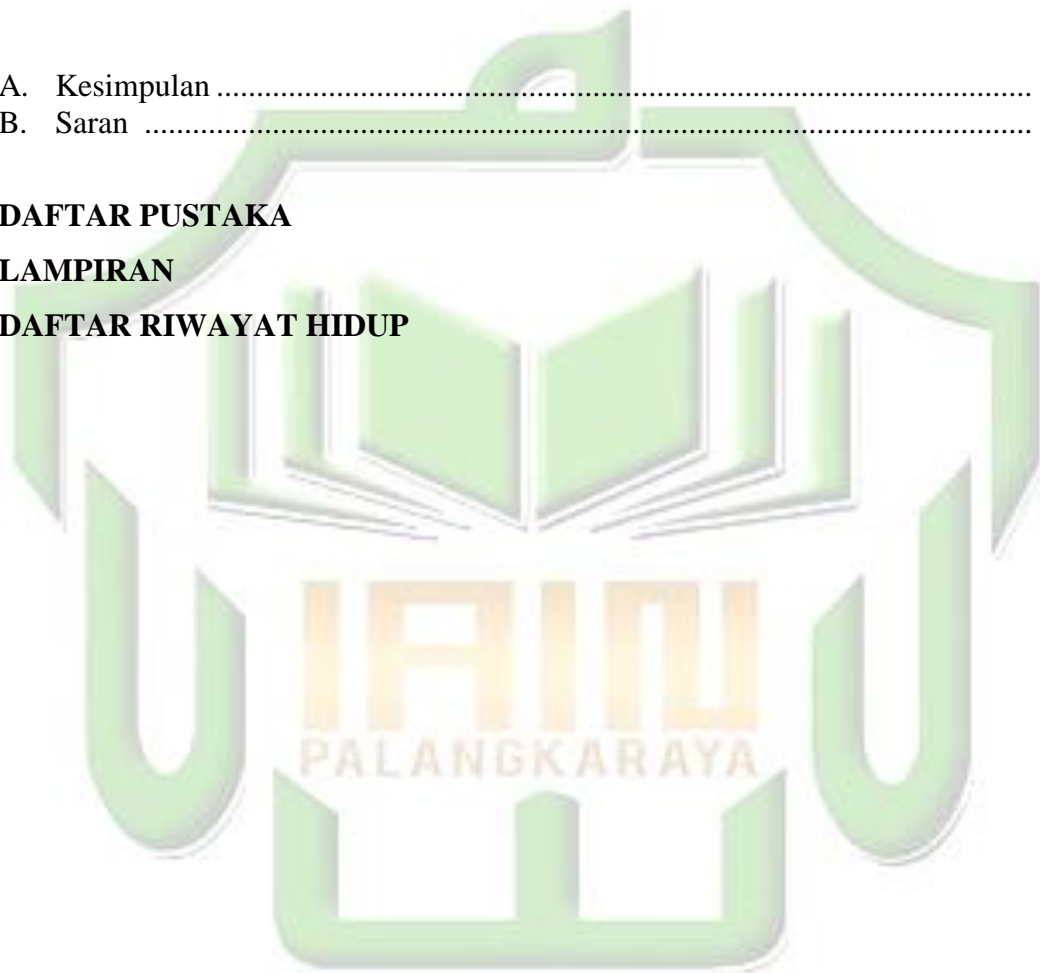
BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	56
B. Saran	56

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



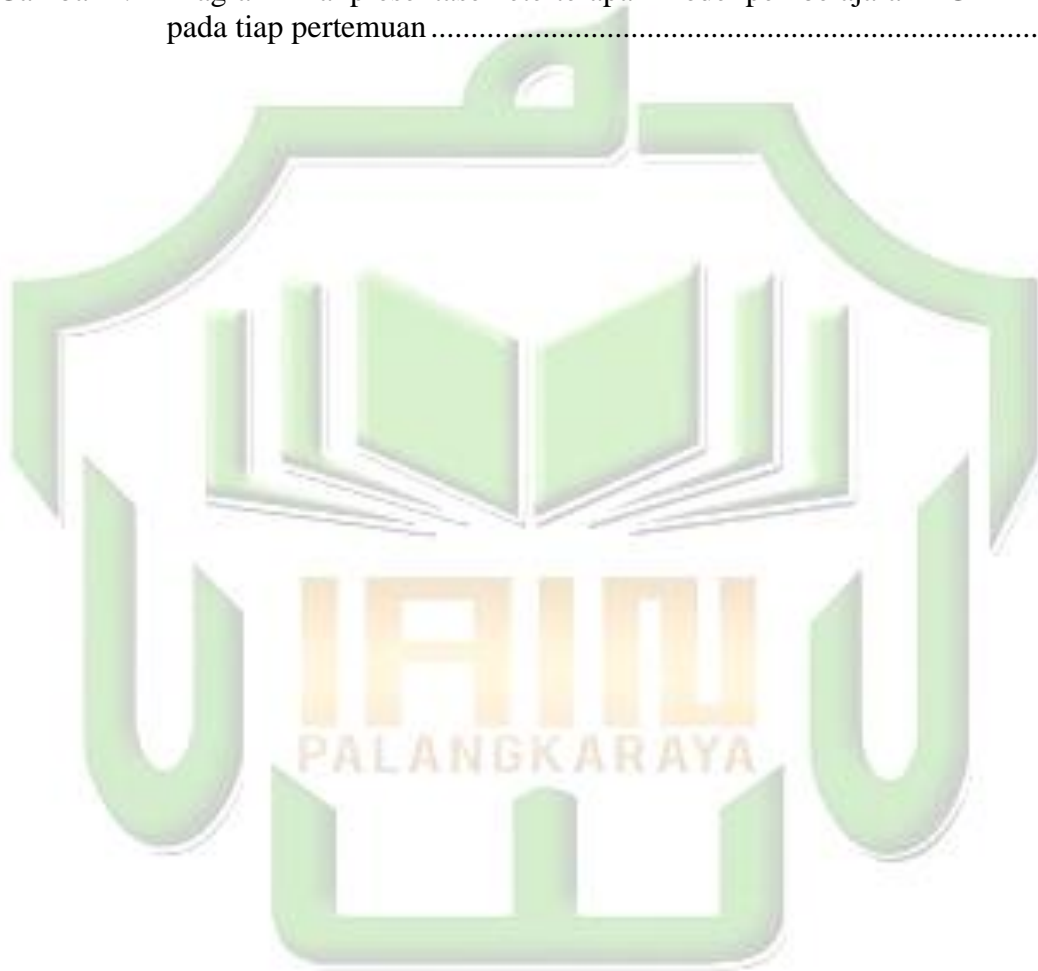
DAFTAR TABEL

	H
Tabel 3.1 <i>One-group</i> pretest-posttest design.....	51
Tabel 3.2 Kriteria validitas instrumen.....	42
Tabel 3.3 Kriteria reliabilitas instrumen	43
Tabel 3.4 Indeks Kesukaran.....	44
Tabel 3.5 Klasifikasi nilai daya pembeda	44
Tabel 3.6 Klasifikasi keterlaksanaan pembelajaran	46
Tabel 3.7 Jadwal penelitian.....	48
Tabel 4.1 Kegiatan pelaksanaan pembelajarn	50
Tabel 4.2 Data rata-rata presentase (%)	51
Tabel 4.3 Nilai rata-rata pretest-posttest, gain dan N-gain hasil belajar kognitif Peserta didik.....	53



DAFTAR GAMBAR

	H
Gambar 2.1 Bagan materi zat aditif dan adiktif	24
Gambar 2.2 Makanan berwarna	25
Gambar 2.3 Makanan berperwarna	27
Gambar 2.4 `Penyedap rasa pada makanan	29
Gambar 2.5 Tanaman kokain dan ganja.....	31
Gambar 2.6 Peralatan pemakai narkotika	31
Gambar 2.7 Bagan kerangka berpikir	35
Gambar 4.1 Diagram nilai presentase keterterapan model pembelajaran TGT pada tiap pertemuan	46



DAFTAR LAMPIRAN

		H
Lampiran 1	Intrumen pembelajaran.....	133
Lampiran 2	Instrumen pengumpulan data	134
Lampiran 3	Analisis data.....	135
Lampiran 4	Foto penelitian.....	137



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam memperbaiki sumber daya manusia dan kemajuan suatu bangsa. Untuk menghasilkan sumber daya manusia dan kemajuan suatu bangsa bisa dicapai melalui penataan pendidikan yang baik. Upaya meningkatkan mutu pendidikan diharapkan dapat meningkatkan harkat serta martabat manusia Indonesia. Selain pembenahan kurikulum, peningkatan mutu pendidikan juga dilakukan melalui metode-metode yang diterapkan supaya hasil belajar peserta didik semakin meningkat.

Kegiatan utama dalam proses pendidikan di sekolah adalah kegiatan belajar mengajar. Proses belajar mengajar yang terjadi di kelas merupakan penentu keberhasilan dalam mencapai tujuan pendidikan. Belajar hakikatnya adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat diindikasikan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan, keterampilan dan kemampuan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu belajar (Trianto, 2010:9).

Hasil belajar peserta didik salah satunya dipengaruhi dari cara guru mengajar di kelas, dan menciptakan suasana belajar yang nyaman.

Proses pembelajaran akan lebih baik apabila peserta didik terlibat aktif dalam tugas-tugas kognitif dan sosial tertentu (Agustin, 2011:6-7). Proses pembelajaran menuntut keaktifan kedua belah pihak yaitu tidak hanya guru yang aktif, peserta didik dituntut juga aktif berperan dalam proses pembelajaran (Ngalimun, 2013:17).

Pendidikan sangat penting dalam kehidupan suatu bangsa. Rendahnya kualitas pendidikan yang dihadapi bangsa Indonesia saat ini terlihat pada rendahnya kualitas pendidikan dan terlihat dari rendahnya atau kurang nilai siswa terhadap hasil belajar yang ditentukan dalam KKM dan guru cenderung menggunakan model ceramah dalam melaksanakan pengajaran atau pada saat sedang mengajar sehingga membuat siswa jenuh dan bosan serta mengakibatkan siswa mengantuk pada saat pengajaran berlangsung. Begitu pula yang terjadi pada kelas VIII di SMP Muhammadiyah Palangka Raya ditemukan permasalahan utama dalam proses mengajar yaitu sebagian siswa kelas VIII memiliki motivasi belajar biologi yang masih rendah. Siswa memandang pelajaran biologi sebagai pelajaran yang membosankan karena penuh dengan hafalan, hal tersebut menjadikan siswa kelas VIII menjadi pasif, bosan, dan mengantuk pada saat pelajaran sedang berlangsung. Berdasarkan masalah tersebut, sudah sepantasnya guru melakukan inovasi demi memperbaiki kualitas pengajar, misalnya dengan memilih dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang bermakna serta dapat mengaktifkan peserta didik (Sudarmaji, 2011:63)

Salah satu upaya guru dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam kelas adalah dengan cara memilih beberapa model pembelajaran yang tepat dan menyenangkan. Salah satu observasi awal dengan guru bidang studi mata pelajaran IPA Terpadu, yaitu di SMP Muhammadiyah diperoleh informasi bahwa hasil belajar peserta didik materi zat aditif dan zat adiktif masih banyak di bawah nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu kurang dari 70. Persentasi peserta didik yang benar-benar memahami materi yang diajarkan dari 25 peserta didik yaitu hanya 20% dan merupakan dari peserta didik yang dianggap cerdas sedangkan sisanya 80% rata-rata kurang dalam pemahaman materi yang diberikan yaitu materi zat aditif dan zat adiktif.

Permasalahan ini tentu mengakibatkan kompetensi peserta didik dalam pembelajaran biologi pada materi Zat aditif dan adiktif tidak sesuai dengan pencapaian. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat membuat siswa senang dan lebih bersemangat dalam proses pembelajaran, sehingga siswa termotivasi dan dominan dalam proses pembelajaran dan mampu memahami materi Zat aditif dan adiktif dengan baik.

Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan variasi dalam pembelajaran. Banyak model pembelajaran yang telah diterapkan oleh para ahli, dari banyaknya model pembelajaran salah satunya yaitu pembelajaran kooperatif model Teams Games Tournament (TGT). Model Teams Games Tournament (TGT) merupakan model pembelajaran

kooperatif yang di dalamnya selain terdapat kegiatan diskusi yang dapat meningkatkan kerjasama peserta didik juga terdapat unsur permainan yang sesuai dengan naluri peserta didik yang masih senang bermain terutama pada jenjang SMP.

Pembelajaran kooperatif model TGT salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar.

Permainan dalam TGT dapat berupa pertanyaan-pertanyaan yang di tulis pada kartu soal yang di beri angka. Penggunaan kartu ini merupakan sarana yang fungsi utamanya sebagai alat bantu untuk melakukan kegiatan pembelajaran, misalnya kartu *question card*. *Question card* atau kartu pertanyaan adalah sebuah kartu yang berisi soal – soal yang akan di ujikan pada peserta didik, dengan *question card* pembelajaran akan terasa lebih menyenangkan.

Teams Games Tournament (TGT) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan peserta didik dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang peserta didik yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku atau ras yang

berbeda. Guru menyajikan materi, dan peserta didik bekerja dalam kelompok masing-masing. Tugas yang diberikan dikerjakan bersama-sama dengan anggota kelompoknya. Apabila ada dari anggota kelompok yang tidak mengerti dengan tugas yang diberikan maka anggota kelompok yang lain bertanggung jawab untuk memberikan jawaban atau menjelaskannya, sebelum mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru (Rusman, 2011:224-225).

Menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dengan bantuan *question card* diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik, maka peneliti melakukan penelitian dengan mengambil judul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Hasil Belajar Materi Zat Aditif Dan Adiktif Kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya”**. Penelitian ini dirasa penting karena dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe (TGT) akan membantu peserta didik memahami konsep-konsep pembelajaran tersebut sesuai dengan kenyataan sebenarnya, tidak hanya mendengarkan guru menjelaskan. Dengan melalui adanya metode ini diharapkan dalam memahami pembelajaran akan lebih menyenangkan dan dapat dimengerti oleh peserta didik.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang terjadi dalam penelitian ini yaitu :

1. Pembelajaran IPA lebih banyak menggunakan konsep-konsep materi sebatas memberikan informasi dan memberikan contoh-contoh.
2. Peserta didik cenderung diam dan memendam kesulitan dalam memahami materi pembelajaran, hanya menerima informasi guru.
3. Peningkatan hasil belajar peserta didik masih belum mencapai nilai KKM dalam pembelajaran materi Zat aditif dan adiktif.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian terarah dan dapat mencapai sasaran maka perlu adanya batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Hasil belajar peserta didik dibatasi hanya dari ranah kognitif dengan tingkatan C1-C4 pada konsep zat aditif dan zat adiktif
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)*.
3. Penelitian ini ditekankan pada peserta didik yang hasil belajarnya masih di bawah KKM.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengelolaan pembelajaran model TGT (*Team Games Tournament*) pada materi zat aditif dan zat adiktif kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik Kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya setelah penerapan Model TGT (*Team Games Tournament*) ?
3. Apakah ketuntasan hasil belajar peserta didik pada materi Zat aditif dan adiktif kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya?
4. Bagaimana Respon peserta didik terhadap model pembelajaran yang dilakukan di kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengelolaan pembelajaran model TGT (*Team Games Tournament*) pada materi zat aditif dan zat adiktif kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik Kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya setelah penerapan Model TGT (*Team Games Tournament*).
3. Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar peserta didik pada materi Zat aditif dan adiktif kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya.
4. Untuk mengetahui Respon peserta didik terhadap model pembelajaran yang dilakukan di kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya.

F. Manfaat Penelitian

adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi peserta didik
 - a. Menumbuhkan motivasi belajar peserta didik sehingga peserta didik antusias dalam mengikuti pelajaran dan meningkatkan hasil belajar.
 - b. Membantu mengatasi masalah dalam peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep sistem pernapasan.
2. Bagi guru
 - a. Menjadikan sumbangan pemikiran dan bahan masukan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.
 - b. Menjadi bahan pertimbangan guru-guru IPA dalam menentukan strategi dan model-model pembelajaran yang baik untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di sekolah.
3. Bagi instansi pendidikan
 - a. Perbaiki pembelajaran sehingga dapat meningkatkan potensi belajar peserta didik yang akhirnya berpengaruh pada kualitas sekolah.
 - b. Mendorong usaha kolaborasi dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran.
4. Bagi peneliti

- a. menambah wawasan berfikir dan pengetahuan tentang penelitian ilmiah dalam dunia pendidikan dan menjadi bekal pengetahuan mengenai penggunaan model pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar peserta didik dan menerapkan dengan baik dalam proses belajar mengajar.

G. Definisi Operasional

Meminimalisasi kesalahan dalam memakai berbagai istilah pada penelitian ini, maka perlu dijelaskan berbagai istilah yang terkait dengan penelitian yaitu:

1. Penerapan adalah perbuatan menerapkan. Sedangkan menurut beberapa ahli berpendapat bahwa, penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.
2. Pembelajaran Kooperatif adalah bentuk pembelajaran dengan cara peserta didik belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kaloboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.
3. Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang aktivitas belajarnya dirancang

dengan permainan, dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang peserta didik yang heterogen.

(Rusman, 2011:224-225).

4. *Question card* yaitu alat pembelajaran dalam bentuk kartu pertanyaan atau kartu soal. Pertanyaan yang dibuat menggunakan kertas A4 warna dan diprint. Pertanyaan yang ada pada *Question card* merupakan rangkaian pesan yang disajikan dengan butir soal setiap kartu pertanyaan yang di cantumkan pada bagian kartu pertanyaan.
5. Hasil belajar adalah keberhasilan siswa didalam kelas setelah menerima pengajaran dan menjalani evaluasi. Hasil belajar peserta didik pada hakikatnya adalah perubahan-perubahan tingkah laku yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Sadjana, 2010:22). Hasil belajar yang menjadi tolak ukur peneliti yaitu melihat hanya sebatas dari pengetahuan peserta didik atau lebih dikenal dengan ranah kognitif.

H. Sistematika penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini dibagi menjadi 5 bagian yaitu :

1. **Bab I** merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang penelitian, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika penulisan.

2. **Bab II** merupakan kajian pustaka yang berisi kajian teoretis, penelitian yang relevan, kerangka berpikir.
3. **Bab III** merupakan metode penelitian yang berisi pendekatan penelitian, desain penelitian, subjek penelitian, variabel penelitian, teknik pengambilan data, instrumen penelitian, kalibrasi instrumen, teknis pengolahan nilai, teknik analisis data, dan tempat dan waktu penelitian.
4. **Bab IV** merupakan hasil penelitian dan pembahasan terdiri dari hasil penelitian, hasil analisis data penelitian dan pembahasan dari data-data yang diperoleh.
5. **Bab V** merupakan suatu kajian yang beranjak dari masalah dan diakhiri dengan suatu konklusi yang merupakan jawaban atas masalah yang dikaji. Pada bagian penutup terdiri dari kesimpulan dan saran
6. **Daftar Pustaka** berisi literatur-literatur yang digunakan dalam penulisan proposal skripsi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teoretis

1. Hakikat Belajar

Belajar merupakan suatu proses perubahan kegiatan dan reaksi terhadap lingkungan. Perubahan kegiatan yang dimaksud mencakup pengetahuan, kecakapan, dan tingkah laku. Perubahan itu diperoleh melalui pengalaman (latihan) bukan dengan sendirinya berubah karena kematangan atau keadaan sementara. Allah berfirman dalam Al-Qur'an surah Ar-Ra'd ayat 11:

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

Artinya: sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.

Ketika Ibnu Mas'ud RA. membaca ayat ini, diapun berkata: wahai kalian semua pamilah ayat ini dan hendaklah ayat ini memotivasi kalian untuk menuntut ilmu (Supriadi, 2013:19-20).

Oemar Hemalik menyatakan, belajar adalah suatu bentuk pertumbuhan dan perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dengan bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan. Belajar adalah ciri khas manusia dan yang membedakannya dengan makhluk hidup lain. Belajar yang dilakukan manusia merupakan bagian dari hidupnya, berlangsung seumur hidup, kapan saja dan di

mana saja, baik di sekolah, dikelas, di jalanan dan dalam waktu yang tak dapat ditentukan sebelumnya. Selain itu senantiasa dilandasi oleh itikad dan tujuan tertentu.

Implementasinya, belajar adalah kegiatan individu memperoleh pengetahuan, perilaku dan keterampilan dengan cara mengolah bahan belajar. Para ahli psikologi pada umumnya memandang belajar sebagai kelakuan yang berubah, pandangan ini memisahkan pengertian yang tegas antara pengertian proses belajar dengan kegiatan belajar yang semata-mata bersifat hafalan (Sagala, 2003:11-12).

Pandangan Jean Piaget seorang psikolog kelahiran Swiss (1896-1960), dalam Wina Sanjaya mengatakan bahwa anak belajar sesuai dengan tahapannya. Pengalaman belajar menurut Piaget berlangsung dalam diri setiap individu melalui proses kontruksi pengetahuan. Oleh sebab itu, teori belajar Piaget terkenal dengan teorikonstruktivistik. Menurut teori konstruktivisme bukanlah sekedar menghafal, akan tetapi proses mengkonstruksi pengetahuan melalui pengalaman (Sanjaya, 2013:164). Sehingga dapat disimpulkan hakikat belajar adalah suatu proses atau usaha yang menimbulkan perubahan perilaku seseorang melalui pengalaman.

2. Model Pembelajaran

Secara umum istilah “model” diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu

kegiatan. Dalam pengertian lain, model juga diartikan sebagai barang atau benda tiruan dari benda yang sesungguhnya, seperti globe yang merupakan model dari bumi. Atas dasar pemikiran tersebut, maka yang dimaksud dengan model belajar mengajar adalah kerangka konseptual dan prosedural yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pengajaran, serta para guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Dengan demikian, aktivitas belajar mengajar benar-benar merupakan kegiatan bertujuan yang tersusun secara sistematis.

Brady, mengemukakan bahwa model pembelajaran dapat diartikan sebagai *blueprint* yang dapat dipergunakan untuk membimbing guru di dalam mempersiapkan dan melaksanakan pembelajaran. (Anurrahman, 2016:146). Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah merupakan kerangka dasar pembelajaran yang sistematis yang berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran. Selain itu, Joyce menyatakan bahwa setiap model pembelajaran mengarah kepada desain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Untuk lebih memahami model pembelajaran, selanjutnya ia mendefinisikan 4 premis tentang model pembelajaran, yaitu :

1. Model memberikan arah untuk persiapan dan implementasi kegiatan pembelajaran. Karena itu model pembelajaran lebih bermuatan praktis implementatif dari pada bermuatan teori.
2. Meskipun terdapat sejumlah model pembelajaran yang berbeda, namun pemisahan antara satu model dengan model yang lain tidak bersifat deskriptif. Meskipun terdapat jenis model yang berbeda, model-model tersebut memiliki keterkaitan, terlebih lagi di dalam proses implementasinya. Oleh sebab itu, guru harus menginterpretasikannya ke dalam perilaku mengajar guna mewujudkan pembelajaran yang bermakna.
3. Tidak satupun model pembelajaran yang memiliki kedudukan yang lebih penting dan lebih baik dari yang lain. Tidak satupun model tunggal yang dapat merealisasikan berbagai jenis dan tingkatan tujuan pembelajaran yang berbeda.
4. Pengetahuan guru tentang berbagai model pembelajaran memiliki arti penting di dalam mewujudkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran. Keunggulan model pembelajaran dapat dihasilkan bilamana guru mampu mengadaptasikan atau mengkombinasikan beberapa model sehingga menjadi lebih serasi dalam mencapai hasil belajar siswa yang lebih baik (Aunurrahman, 2016:146).

3. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis. Pembelajaran kooperatif

merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda.

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu pembelajaran kelompok dengan jumlah siswa 2-5 orang dengan gagasan untuk saling memotivasi antara anggotanya untuk saling membantu untuk tercapainya suatu tujuan pembelajaran yang maksimal (Ngalimun, Roger, 2013:139). (Pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh suatu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial di antara kelompok-kelompok pembelajaran yang di dalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain).

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama diantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri :

- a. Untuk menuntaskan materi belajarnya, siswa belajar dalam kelompok secara berkeja sama.
- b. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
- c. Jika dalam kelas terdapat siswa-siswa yang heterogen ras, suku, budaya, dan jenis kelamin, maka diupayakan agar tiap kelompok terdapat keheterogen tersebut,.

d. Penghargaan lebih diutamakan pada kerja kelompok dari pada perorangan.

1) Tujuan pembelajaran kooperatif :

a. Hasil belajar akademik, yaitu untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik.

b. Penerimaan terhadap keragaman, yaitu agar siswa menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai macam latar belakang.

c. Pengembangan keterampilan sosial, yaitu untuk mengembangkan keterampilan sosial diantaranya: berbagai tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, memancing teman untuk bertanya, mau mengungkapkan ide, dan bekerja dalam kelompok, menyebabkan tumbuhnya kesadaran pada diri siswa bahwa belajar secara kooperatif sangat menyenangkan.

4. Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

TGT adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku kata atau ras yang berbeda.

TGT merupakan kependekan dari *Team Games Tournament*. TGT mempergunakan kelompok-kelompok yang sama, format pembelajaran dan kertas-kertas kerja. Komposisi anggota tim atau

kelompok meliputi siswa yang memiliki kemampuan tinggi, menengah, dan rendah, siswa laki-laki dan wanita, dan para siswa yang berasal dari latar belakang rasial yang beragam. Dalam TGT, siswa akan bermain pada aspek akademik untuk menunjukkan kemampuan penguasaannya terhadap suatu materi kajian. Para siswa akan berkompetisi dalam turnamen tersebut dengan anggota-anggota dari kelompok lain yang berkemampuan seimbang pada waktu turnamen sebelumnya. Kompetisi tersebut dilaksanakan pada suatu meja-meja turnamen yang terdiri dari tiga siswa, yang masing-masing dapat berfungsi sebagai pembaca, penantang I, atau penantang II, secara berputar atau bergilir (Ngalimun dkk, 2013:144). Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar.

Langkah-Langkah Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Sintak model pembelajaran TGT adalah sebagai berikut :

- a) Buat kelompok peserta didik heterogen 4 orang kemudian berikan informasi pokok materi dan atau mekanisme kegiatan.
- b) Siapkan meja tournament secukupnya, misal 10 meja dan untuk tiap meja ditempati 4 peserta didik yang berkemampuan setara, meja 1 diisi oleh peserta didik dengan level tertinggi dari tiap

kelompok dan seterusnya sampai meja ke-X ditepati oleh peserta didik yang levelnya rendah.

- c) Selanjutnya adalah pelaksanaan tournament, setiap peserta didik mengambil kartu soal yang telah disediakan pada tiap meja dan mengerjakannya untuk jangka waktu tertentu (misal 3 menit). Hasil dari jawaban peserta didik diperiksa dan dinilai, sehingga diperoleh skor tournament untuk individu dan sekaligus skor kelompok.
- d) Pada tournament kedua (begitu juga untuk tournament ketiga-keempat dst.), dilakukan pergeseran tempat duduk pada meja tournament sesuai hasil skor individu.
- e) Setelah selesai hitungan skor untuk tiap kelompok diberikan penghargaan. (Ngalimun dkk, 2013:183-184)

Ada 5 (lima) tahapan dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini yaitu sebagai berikut : (Rusman, 2011:170).

- a) Pengajaran. Menyampaikan pelajaran.
- b) Belajar Tim. Para siswa mengerjakan lembar kegiatan dalam tim mereka untuk menguasai materi.
- c) Turnamen. Para siswa memainkan game akademik dalam kemampuan homogen.
- d) Rekognisi Tim. Skor tim dihitung berdasarkan skor turnamen anggota tim, dan tim tersebut akan direkognisi apabila mereka berhasil melampaui kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya.

5. Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe (TGT)

a. Kelebihan

Kelebihan dari model pembelajaran TGT antara lain :

- 1) Semua memiliki kesempatan untuk belajar mengemukakan pendapatnya atau memperoleh pengetahuan dari hasil diskusi dengan berinteraksi antara anggota kelompoknya.
- 2) Pengelompokan peserta didik secara heterogen (kemampuan, jenis kelamin, maupun ras) diharapkan dapat membentuk rasa hormat dan saling menghargai di antara peserta didik.
- 3) Dengan diadakannya turnamen diharapkan dapat membangkitkan motivasi peserta didik untuk berusaha lebih baik bagi diri maupun kelompoknya (Sarinah, 2013:22).
- 4) Dengan turnamen dapat membentuk peserta didik mempunyai kebiasaan bersaing sportif dan menumbuhkan keberanian dalam berkompetisi, akibatnya peserta didik selalu dalam posisi unggul.
- 5) Dapat menanamkan betapa pentingnya kerjasama dalam pencapaian tujuan belajar untuk dirinya maupun seluruh anggota kelompok.
- 6) Kegiatan belajar mengajar berpusar pada peserta didik sehingga dapat menumbuhkan keaktifan peserta didik.

b. Kekurangan

Kekurangan dari model pembelajaran kooperatif tipe TGT antara lain :

- 1) Jika kemampuan guru sebagai fasilitator kurang memadai atau sarana tidak cukup tersedia maka pembelajaran dengan model Teams Games Tournament (TGT) sulit dilaksanakan.
- 2) Bagi para pemula, model ini menumbuhkan waktu yang lama dan biaya yang besar.
- 3) Peserta didik terbiasa belajar dengan adanya hadiah.
- 4) Apabila sportifitasnya kurang, maka keterampilan berkompetisi peserta didik yang terbentuk bukanlah yang diharapkan. Membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai seperti persiapan soal turnamen (Sarinah, 2013:23).

6. Hasil belajar

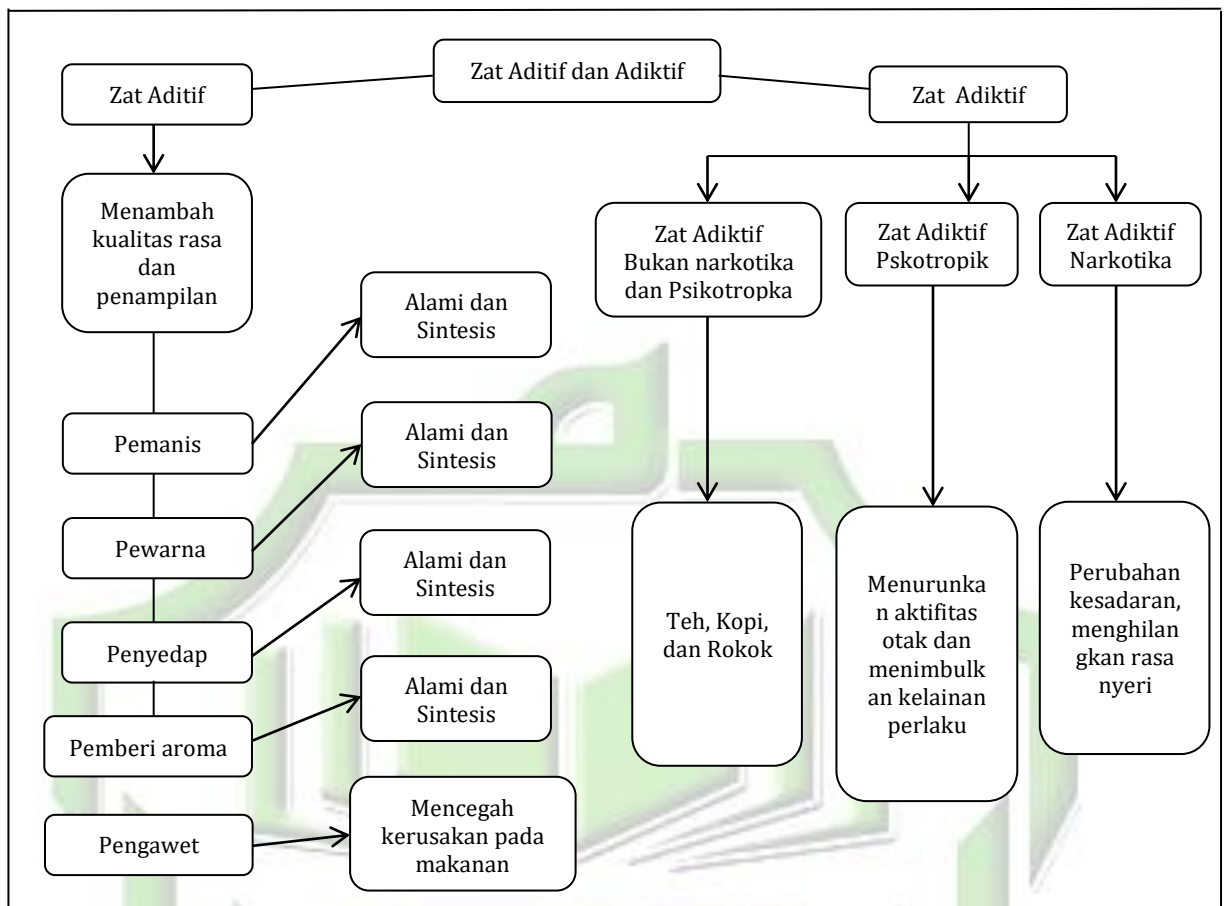
Hasil belajar biologi adalah untuk mengantarkan peserta didik menguasai konsep-konsep IPA dan keterkaitannya untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kata menguasai disini mengisaratkan bahwa menjadi peserta didik tidak sekedar tahu dan hapal tentang konsep-konsep IPA, melainkan harus menjadi peserta didik untuk mengerti dan memahami konsep-konsep tersebut dan menghubungkan keterkaitan suatu konsep dengan konsep lain (Wahyudi, 2002:389).

Penampilan-penampilan yang dapat diamati sebagai hasil-hasil belajar disebut kemampuan. Menurut Gagne, ada lima kemampuan.

Ditinjau dari segi yang diharapkan dari suatu pengajaran atau instruksi, kemampuan itu perlu dibedakan karena kemampuan itu memungkinkan berbagai macam penampilan manusia dan juga karena kondisi-kondisi untuk memperoleh berbagai kemampuan berbeda.

Suatu pelajaran dalam sains dapat mempunyai tujuan umum untuk memperoleh hasil-hasil belajar sebagai berikut: (1) memecahkan masalah-masalah tentang kecepatan, waktu, dan percepatan; (2) menyusun eksperimen untuk menguji secara ilmiah suatu hipotesis; (3) memberikan nilai-nilai pada kegiatan-kegiatan sains. Kemampuan pertama disebut *keterampilan intelektual* karena keterampilan itu merupakan penampilan yang ditunjukkan oleh siswa tentang operasi intelektual yang dapat dilakukannya. Kemampuan kedua meliputi penggunaan *strategi kognitif*, karena siswa perlu menunjukkan penampilan yang kompleks untuk situasi yang baru, di mana diberikan sedikit bimbingan dalam memilih dan menerapkan aturan dan konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Nomor tiga berhubungan dengan *sikap* atau mungkin sekumpulan sikap yang dapat ditunjukkan oleh perilaku yang mencerminkan pilihan tindakan terhadap kegiatan-kegiatan sains. Nomor empat pada hasil belajar Gagne ialah *informasi verbal*, dan yang terakhir *keterampilan motorik* (Ratna Wilis Dahar, 2011:118).

7. Materi Sistem Zat Aditif dan Adiktif



Gambar 2.1 Bagan materi Zat Aditif dan Adiktif

A. Zat Aditif

Bahan yang ditambahkan ke dalam makanan bertujuan untuk meningkatkan kualitas, keawetan, kelezatan, dan kemenarikan makanan dan minuman. Selain itu, ada pula bahan yang ditambahkan pada makanan sebagai pewarna, pemutih, pengatur keasaman, penambah zat gizi dan anti penggumpal. Bahan tambahan pada makanan tersebut dinamakan, zat aditif. Jadi Zat aditif adalah zat yang ditambahkan pada makanan dan minuman untuk meningkatkan kualitas, keawetan, kelezatan, dan kemenarikan makanan dan minuman. Zat aditif yang

umum digunakan masyarakat, antara lain garam dapur, rempah-rempah, asam cuka, dan lain-lain.

1. Bahan pewarna alami

Pewarna alami adalah pewarna yang dapat diperoleh dari alam, misalnya dari tumbuhan dan hewan. Banyak sekali bahan-bahan di sekitarmu yang dapat dipakai sebagai pewarna alami. Daun suji dan daun pandan dipakai sebagai pewarna hijau pada makanan. Selain memberi warna hijau, daun pandan juga memberi aroma harum pada makanan. Kakao sering digunakan untuk memberikan warna cokelat pada makanan. Pewarna alami mempunyai keunggulan, yaitu umumnya lebih sehat untuk dikonsumsi daripada pewarna buatan. Namun, pewarna makanan alami memiliki beberapa kelemahan, yaitu cenderung memberikan rasa dan aroma khas yang tidak diinginkan, warnanya mudah rusak karena pemanasan, warnanya kurang kuat (pucat), dan macam warnanya terbatas.



Gambar 2.2 Makanan berwarna

2. Bahan pewarna buatan

Saat ini, sebagian besar orang lebih senang menggunakan pewarna buatan untuk membuat aneka makanan yang berwarna. Bahan pewarna buatan dipilih karena memiliki beberapa keunggulan dibanding pewarna alami, yaitu harganya murah, praktis dalam penggunaan, warnanya lebih kuat, macam warnanya lebih banyak, dan warnanya tidak rusak karena pemanasan. Penggunaan bahan pewarna buatan untuk makanan harus melalui pengujian yang ketat untuk kesehatan konsumen. Pewarna yang telah melalui pengujian keamanan dan yang diijinkan pemakaiannya untuk makanan dinamakan *permitted colour* atau *certified colour*. Penggunaan pewarna buatan secara aman sudah begitu luas digunakan masyarakat sebagai bahan pewarna dalam produk makanan. Namun, di masyarakat masih sering ditemukan penggunaan bahan pewarna buatan yang tidak sesuai dengan peruntukannya. Contoh penggunaan pewarna sintetis yang tidak sesuai peruntukannya adalah penggunaan pewarna tekstil untuk makanan yang dapat membahayakan kesehatan konsumen. Pewarna tekstil dan pewarna cat tidak boleh digunakan sebagai pewarna makanan karena pewarna cat dan tekstil biasanya mengandung logam-logam berat, seperti arsen, timbal, dan raksa yang bersifat racun bagi tubuh konsumennya.



Gambar 2.3 Makanan berwarna

3. Pemanis

Pemanis dipakai untuk menambah rasa manis yang lebih kuat pada bahan makanan. Pemanis alami yang umum dipakai adalah gula pasir, gula kelapa, gula aren, gula lontar, dan bit. Senyawa yang membuat rasa manis pada gula tersebut adalah sukrosa. Selain pemanis alami, ada juga beberapa pemanis buatan yang dapat menjadi alternatif untuk menambah rasa pada makanan. Pemanis buatan ini antara lain aspartam, sakarin, asesulfam kalium, dan siklamat.

a. Aspartam

Pernahkah kamu minum teh atau minuman lain yang diberi pemanis dari gula jagung? Gula jagung mengandung aspartam. Aspartam adalah jenis gula rendah kalori yaitu sekitar 4 kkal (= 4.000 kalori; 17 Joule = 17 kJ) per gram.

b. Sakarin

Sakarin adalah pemanis buatan yang tidak berkalori. Sakarin dibuat dari garam natrium. Asam sakarin berbentuk bubuk kristal putih, tidak

berbau dan sangat manis. Sakarin mempunyai tingkat kemanisan 200-500 kali dari rasa manis sukrosa (gula pasir).

c. Kalium Asesulfam

Kalium Asesulfam memiliki tingkat kemanisan sekitar 200 kali dari kemanisan gula pasir . Kelebihan kalium Asesulfam adalah mempunyai sifat stabil pada pemanasan dan tidak mengandung kalori.

d. Siklamat

Siklamat merupakan pemanis buatan yang diijinkan untuk digunakan pada produk makanan dan minuman dengan dosis yang telah ditetapkan oleh BPOM. Siklamat merupakan garam natrium dari asam siklamat.

4. Pengawet

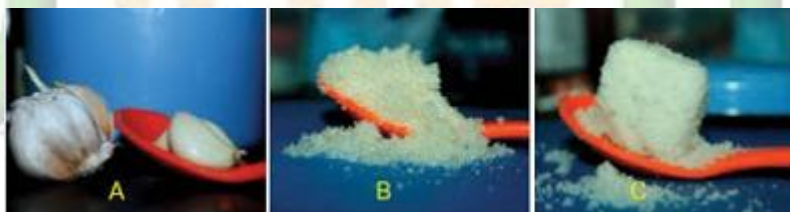
Pengawetan bahan makanan diperlukan untuk menjaga kualitas bahan makanan dalam kurun waktu tertentu. Tujuan pengawetan makanan adalah untuk mempertahankan kondisi lingkungan pada bahan makanan, untuk mencegah perkembangan mikroorganisme atau mencegah terjadinya reaksi kimia tertentu yang tidak diinginkan dalam makanan. Pengawetan bahan makanan secara fisik dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu pemanasan, pendinginan, pembekuan, pengasapan, pengalengan, pengeringan, dan penyinaran. Pengawetan secara biologis dapat dilakukan dengan fermentasi atau peragian, dan penambahan enzim, misalnya enzim papain dan enzim bromelin. Pengawetan secara kimia dapat dilakukan dengan penambahan bahan pengawet yang diijinkan.

5. Penyedap makanan

Penyedap makanan adalah bahan tambahan makanan yang tidak menambah nilai gizi. Penyedap makanan sebagai penguat rasa protein, penurun rasa amis pada ikan, dan penguat aroma buah-buahan.

a. Penyedap Rasa

Penyedap rasa adalah bahan tambahan makanan yang digunakan untuk meningkatkan cita rasa makanan. Penyedap rasa ada yang diperoleh dari bahan alami maupun sintetis. Penyedap rasa alami dapat berupa bawang putih, gula, garam dapur, udang, teri atau ebi, dan kaldu ayam atau sapi. Penyedap rasa sintetis yang sering digunakan adalah Monosodium glutamat (MSG). Monosodium glutamat dibuat dari fermentasi tetes tebu oleh bakteri. Bakteri membentuk bahan yang dinamakan asam glutamat. Asam glutamat ini kemudian akan diolah sehingga menjadi Monosodium glutamat (MSG) yang sering digunakan untuk penguat rasa protein.



Gambar 2.4 Penyedap rasa pada makanan

b. Pemberi Aroma

Pemberi aroma adalah zat yang memberikan aroma tertentu pada makanan. Zat pemberi aroma ada yang bersifat alami dan sintesis. Zat pemberi aroma yang berasal dari bahan segar atau ekstrak dari bahan

alami, misalnya dari ekstrak buah strawberry, ekstrak buah anggur, minyak atsiri atau vanili disebut pemberi aroma alami. Pemberi aroma yang merupakan senyawa sintetis, misalnya amil kaproat (aroma apel) amil asetat (aroma pisang ambon), etil butirrat (aroma nanas), vanilin (aroma vanili), dan metil antranilat (aroma buah anggur) disebut pemberi aroma sintetis. Selai merupakan salah satu contoh bahan makanan yang menggunakan zat pemberi aroma.

B. Zat Adiktif

Zat adiktif dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu (1) zat adiktif bukan narkotika dan psikotropika, (2) zat adiktif narkotika, dan (3) zat adiktif psikotropika.

1. Zat Adiktif Bukan Narkotika dan Psikotropika

Zat adiktif bukan narkotika dan psikotropika sering kamu jumpai dalam kehidupan sehari-hari, bahkan kamu juga sering mengonsumsi makanan atau minuman yang mengandung bahan tersebut. Bahan makanan atau minuman yang mengandung zat adiktif yang kamu kenal antara lain pada kopi, teh, coklat dan nikotin.

2. Zat adiktif narkotika

Narkotika merupakan zat adiktif yang sangat berbahaya dan penggunaannya dilarang diseluruh dunia. Menurut Undang-Undang yang berlaku, pengertian narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukantanaman, baik sintetis maupun

semi sintetis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan. Narkotika dapat dibedakan ke dalam golongan-golongan tertentu. Bahan-bahan yang termasuk narkotika ada banyak. Bahan-bahan ini, misalnya opium, kokain, ganja, heroin, dan amfetamin.



Gambar 2.5 Tanaman kokain dan ganja

3. Zat adiktif psikotropika

Psikotropika merupakan zat atau obat baik alamiah maupun sintetis yang bukan merupakan narkotika, yang berkhasiat psikoaktif, berpengaruh selektif pada saraf pusat yang menyebabkan perubahan khas pada aktivitas mental dan perilaku seseorang. Zat psikotropika dapat menurunkan aktivitas otak atau merangsang susunan saraf pusat dan menimbulkan kelainan perilaku, disertai halusinasi, ilusi, gangguan cara berpikir dan perubahan alam perasaan.



Gambar 2.6 Peralatan pemakaian narkotika

Penggunaan psikotropika juga dapat menyebabkan ketergantungan serta berefek merangsang pemakainya. Pemakaian zat psikotropika yang berlebihan dapat menyebabkan kematian. Contoh psikotropika, antara lain ekstasi, sabu-sabu, diazepam, dan LSD (*Lysergic Acid Diethylamide*).

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian sebelumnya yang menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dalam mata pelajaran IPA/Biologi diantaranya adalah pengaruh model pembelajaran TGT terhadap peningkatan hasil belajar pada materi virus merupakan jurnal hasil penelitian Leonard dan Kiki Dwi Kusumaningsih dari Universitas Indraprasta PGRI tahun 2009, menyatakan rata-rata peningkatan prestasi belajar peserta didik pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif *TGT* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Rata-rata peningkatan prestasi belajar yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TGT* adalah 43% berada pada kriteria sedang, untuk kelas yang

menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 29% berada pada kriteria rendah.

Penelitian yang lain yang menunjukkan pengaruh signifikan antara TGT dengan model pembelajaran yang adalah komparasi penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dan *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap hasil belajar IPA Biologi peserta didik MTsN 2 Palangka Raya Tahun Ajaran 2013/2014 merupakan skripsi hasil penelitian Evan Bastian dari program studi Tadris Biologi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palangka Raya tahun 2014, dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang menggunakan model pembelajaran TGT, STAD dan konvensional dengan signifikasi $p > 0,05$; hasil pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe TGT lebih tinggi yaitu sebesar 79,97 dari pada STAD hanya 78,23 dan lebih tinggi dari pembelajaran konvensional sebesar 68,90. Pembelajaran kooperatif tipe TGT bernilai lebih dengan adanya kegembiraan yang diperoleh dari pembelajaran yang menyenangkan dari pada tipe STAD yang murni bersifat kooperatif (Evan Bastian, 2014)

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian tersebut di atas terletak pada jenis penelitian, dimana penelitian tersebut adalah merupakan penelitian komparasi yaitu dengan menghubungkan dua model pembelajaran terhadap hasil belajar, sedangkan dalam penelitian ini hanya menggunakan satu model pembelajaran. Adapun persamaan dari kedua

penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan tujuan hasil belajar.

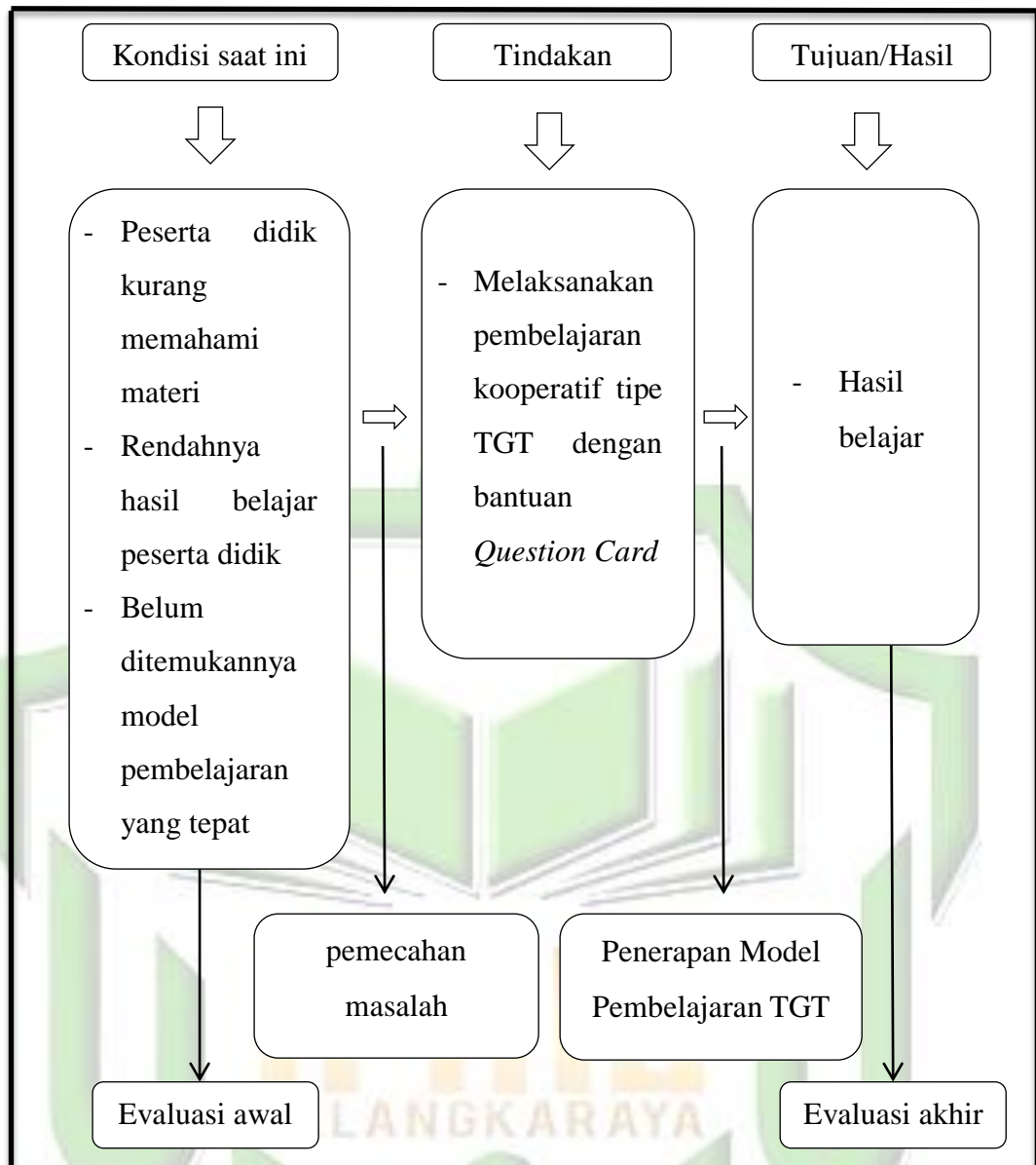
C. Kerangka Berpikir

Proses belajar mengajar (PBM) dipandang berkualitas jika berlangsung efektif, bermakna dan ditunjang oleh sumberdaya yang wajar. Proses belajar mengajar dapat dikatakan berhasil jika siswa menunjukkan tingkat penguasaan yang tinggi terhadap tugas-tugas belajar yang harus dikuasai dengan sasaran dan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu guru sebagai pendidik bertanggung jawab merencanakan dan mengelola kegiatan-kegiatan belajar mengajar sesuai dengan tuntutan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada setiap mata pelajaran. Di dalam proses belajar mengajar, guru harus memiliki strategi agar siswa belajar secara efektif dan efisiensi, mengenai pada tujuan yang diharapkan. Salah satu strategi yang harus dimiliki oleh guru adalah harus menguasai cara-cara penyajian atau biasa disebut model pembelajaran.

Model pembelajaran adalah pola pembelajaran khusus yang direncanakan untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Dalam hal ini guru menggunakan metode pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya dengan tujuan agar siswa dapat berfikir kritis, kreatif, dan mengembangkan kerja sama antar tim dalam pembelajaran kooperatif berbagai macam model pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *Question Card* diharapkan siswa dapat lebih berminat dalam belajar mata pelajaran sistem pernapasan pada

manusia dan dapat memberikan solusi dalam memahami materi, serta memberikan keaktifan, perhatian, belajar memecahkan masalah yang dapat berpengaruh positif terhadap hasil belajar hasil belajar siswa dalam rangka perbaikan proses belajar mengajar. Dengan demikian diharapkan agar siswa dapat meningkatkan prestasinya.





Gambar 2.7 Bagan Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data dan penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya (Arikunto, 2006:12). Pendekatan ini biasanya digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif dengan yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2007:14).

Penelitian ini merupakan penelitian jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai status pada gejala yang ada, yaitu menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan (Arikunto, 2003:309). Penelitian ini berusaha untuk menjawab permasalahan yang diajukan peneliti tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*).

B. Desain Penelitian

Desain penelitian ini yaitu pra-eksperimen. Penelitian ini hanya melibatkan satu kelas, maka desain yang digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan diberikan, kemudian dilihat perbedaan antara pengukuran awal dan

pengukuran akhir. Desain penelitian ini dapat digambarkan pada Tabel 3.1 sebagai berikut (Arifin, 2011:80)

Tabel 3.1 *One-Group Pretest-Posttest Design*

Pre-tes	Perlakuan	Post-tes
O ₁	X	O ₂

Keterangan

O₁ : Pemberian *pretest*

X : Treatmen (dengan menerapkan metode pembelajaran *TGT*)

O₂ : Pemberian *posttest*

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006:13).

Populasi dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *purposive sampling* digunakan untuk mencapai tujuan tertentu, berdasarkan pertimbangan tertentu (Arifin, 2011:221). Kelas VIII B dengan jumlah 31 peserta didik merupakan sampel penelitian maka diterapkannya model pembelajaran *TGT* menggunakan *Question Card*.

D. Variabel Penelitian

Adapun variabel dalam penelitian ini adalah

1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi munculnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *TGT* dengan indikator :

- a. Kemampuan peserta didik dalam menjawab pertanyaan yang menyangkut zat aditif dan zat adiktif
- b. Melatih kemampuan bekerjasama dan kolaborasi antar peserta didik.

2. Variabel terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik materi zat aditif dan adiktif dengan indikator nilai hasil dari lembar observasi sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran TGT dan nilai hasil ulangan sebelum dikenali model pembelajaran TGT materi pokok zat aditif dan adiktif (pretest) dan nilai hasil ulangan sesudah dikenali model pembelajaran TGT materi pokok zat aditif dan adiktif.

E. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data pada pengamatan ini menggunakan 2 cara yaitu:

1. Metode Tes

Tes adalah instrument atau alat untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek penelitian dengan cara pengukuran (Sanjaya, 2013:251). Tes juga dapat digunakan untuk mengukur kemampuan yang memiliki respon/jawaban benar atau salah. Jawaban benar akan mendapat skor dan jawaban salah tidak mendapat skor. Tes dalam penelitian ini berupa soal yang digunakan untuk mengukur hasil kognitif peserta didik setelah selesai melakukan kegiatan pembelajaran agar dapat diketahui

model pembelajaran *TGT* dan media pembelajaran berupa kartu pertanyaan dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik atau tidak. Soal yang digunakan berupa tes pilihan ganda sebanyak 30 soal.

a) Pre-tes

Pre-tes dilakukan sebelum proses pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik mengenai materi zat aditif dan adiktif.

b) Post-tes

Post-tes dilakukan setelah kegiatan belajar mengajar selesai. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman peserta didik mengenai materi zat aditif dan adiktif yang sudah dipelajari.

2. Metode non tes

Metode non tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur keterterapan model pembelajaran *TGT*. Pengumpul data non tes mengandung pengertian tidak ada jawaban yang benar atau salah. Metode pengumpulan data ini digunakan untuk mengukur sikap. Respon yang diberikan oleh subjek penelitian dapat diberikan skor, tetapi skor tersebut tidak digunakan untuk memberi nilai benar atau salah. Respon subjek penelitian dapat dikategorikan muncul atau tidak muncul, baik atau kurang baik dan sesuai atau tidak sesuai. Respon positif kemudian diberikan skor yang lebih tinggi dari respon negatif. Beberapa metode

pengumpulan data non test antara lain skor hasil belajar, observasi, wawancara, dan dokumentasi

Metode pengumpulan data non tes pada penelitian ini berupa observasi yang dilakukan adalah mengamati keterterapan model pembelajaran *TGT* yang digunakan oleh guru dalam kelas eksperimen selama kegiatan pembelajaran.

F. Instrumen Penelitian

1. Lembar Observasi

Observasi merupakan alat penilaian untuk mengukur tingkah laku individu/kelompok ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati. Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan jalan pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena (Arifin, 2011:231) yang sedang dijadikan sasaran pengamatan. Lembar observasi ini berkenaan dengan sikap peserta didik selama melakukan proses pembelajaran untuk mengukur respon peserta didik serta untuk mengukur keterterapan model pembelajaran *TGT* yang digunakan oleh guru.

Penelitian ini dilakukan observasi secara langsung terhadap peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan pedoman observasi yang didalamnya memuat format penilaian dan respon peserta didik terhadap pembelajaran *TGT* serta keterterapan model *TGT* yang akan diamati. Selanjutnya data pada

lembar observasi tersebut digunakan sebagai data yang akan dianalisis.

2. Tes Hasil Belajar

Instrumen tes hasil belajar (THB) kognitif yang digunakan adalah soal tertulis dalam bentuk pilihan ganda dengan acuan bahwa setiap item yang dijawab dengan benar akan diberi skor 1, dan setiap item yang dijawab salah akan diberi skor 0 dengan jumlah sebanyak 30 soal. Sebelum digunakan tes hasil belajar kognitif ini akan di uji coba terlebih dahulu untuk mengetahui validitas, reliabilitas, uji daya beda serta tingkat kesukaran soal.

G. Kalibrasi Instrumen

Teknik keabsahan data untuk mengetahui kualitas instrumen melalui uji validasi, realibilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda soal.

1. Uji Validasi

Validitas adalah keadaan yang menggambarkan instrument yang bersangkutan mampu mengukur apa yang akan diukur. Instrumen dikatakan valid jika dapat mengukur apa yang hendak diukur dan mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas tes hasil belajar adalah teknik analisis korelasi *product moment* fungsi pearson yang dinyatakan secara matematis sebagai berikut (Arikunto, 2013:87) :

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{((N\sum x^2 - (\sum X)^2))} \sqrt{((N\sum Y^2 - (\sum Y)^2))}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel dua variabel yang dikorelasikan

\sum_{xy} : Jumlah perkalian X dengan Y

X^2 : Kuadrat dari X

Y^2 : Kuadrat dari Y

$\sum X$: Jumlah skor item

$\sum y$: Jumlah skor total

N : Banyaknya responden

Tabel 3.2 Kriteria Validitas Instrumen

Interval Koefisien	Kriteria
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

Hasil dari uji validitas instrumen dapat dikatakan valid jika lebih besar dari r tabel α 5% untuk soal 25 yaitu 0.344. Berdasarkan hasil analisis uji validasi instrumen hasil belajar diperoleh 25 soal yang valid dan 25 soal yang tidak valid. Hasil uji validasi instrumen dapat dilihat pada lampiran 3.1 dan nomor soal yang dikatakan valid dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Hasil Uji Validasi Instrumen

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
Valid	1,2,4,5,6,8,9,11,13,14,16,17,18,19,24,25,27,28,32,33,34,39,40,48,50	25
Tidak Valid	3,7,10,12,15,20,21,22,23,26,29,30,31,35,36,37,38,41,42,43,44,45,46,47,49	25

2. Uji Realibilitas

Realibilitas adalah derajat konsistensi instrument yang bersangkutan (Arifin, 2011:248). Instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Bentuk instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal pilihan ganda, maka rumus yang digunakan adalah rumus KR-20 yang ditunjukkan dengan rumus berikut ini (Sugiyono, 2007:186) :

$$r_i = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{St^2 - \sum p_i q_i}{St^2} \right)$$

Keterangan:

r_i : reliabilitas internal seluruh instrument

p_i : proporsi banyaknya subjek yang menjawab pada item 1 (item benar)

q_i : proporsi subjek yang menjawab item dengan salah (1- p_i)

$\sum p_i q_i$: jumlah hasil perkalian antara p_i dan q_i

k : jumlah item dalam instrumen

St^2 : varians total

Tabel 3.3 Kriteria Reliabilitas Instrumen

Interval Koefisien	Kriteria
0,80 - 1,000	Sangat tinggi
0,60 - 0,799	Tinggi
0,40 - 0,599	Sedang
0,20 - 0,399	Rendah
0,00 - 0,199	Sangat rendah

3. Tingkat Kesulitan

Tingkat kesulitan butir soal adalah proporsi peserta tes menjawab dengan benar terhadap tingkat suatu butir soal. Jika banyak peserta didik yang dapat menjawab dengan benar maka taraf kesukaran tes tersebut rendah. Sebaliknya jika hanya sedikit dari subjek yang

menjawab dengan benar maka taraf kesukarannya tinggi (Arikunto, 2003:230). Taraf kesukaran tes dinyatakan dalam indeks kesukaran (*difficult index*). Taraf kesukaran dinyatakan dengan P dan dicari dengan rumus (Kunandar, 2015:240) :

$$P = \frac{B}{T}$$

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya seluruh peserta didik yang menjawab dengan benar

T : Jumlah seluruh peserta tes

Tabel 3.4 Kriteria Indeks Kesukaran

Nilai P	Kategori
$P < 0,3$	Soal sukar
$0,3 \leq P \leq 0,7$	Soal sedang
$P > 0,7$	Soal mudah

Berdasarkan hasil analisis uji coba taraf kesukaran instrumen hasil belajar diperoleh 9 soal yang kategori sukar, 34 soal yang kategori sedang, dan 7 soal yang kategori mudah. Hasil uji coba taraf kesukaan instrumen dapat dilihat pada lampiran 3.4 dan nomor soal yang sudah dianalisis taraf kesukarannya dapat dilihat pada Tabel 3.5

Tabel 3.4 Kriteria Indeks Kesukaran

Kriteria soal	Nomor Soal	Jumlah
Sukar	3,4,24,26,33,38,41,42,49	9
Sedang	1,5,6,7,8,9,10,11,12,14,15,16,17,18,19,21,22,25,27,28,29,31,32,34,35,37,39,40,43,44,45,47,48,50	34
Mudah	2,13,20,23,30,36,46	7

4. Daya Pembeda

Daya pembeda tes adalah kemampuan tes tersebut dalam memisahkan antara subjek yang pandai dengan subjek yang kurang pandai. Hasil uji daya item soal ini peneliti menggunakan pembagian dua kelompok 2,7%. Adapun persamaan yang digunakan yaitu :

$$D = \frac{JKa - JKb}{nKa}$$

$$D = \frac{JKa - JKb}{\sum A - \sum B}$$

$$D = \frac{nKb}{n}$$

Keterangan:

D : Daya pembeda

JK_a : Jumlah peserta tes yang menjawab soal benar pada kelompok atas

JK_b : Jumlah peserta tes yang menjawab soal benar pada kelompok bawah

nK_a : Jumlah peserta tes pada kelompok atas

nK_b : Jumlah peserta tes pada kelompok bawah

Berdasarkan kriteria dari nilai $D > 0,70$ dapat diterima karena mampu menunjukkan adanya perbedaan kemampuan peserta tes kelompok atas dan kelompok bawah. Sedangkan nilai D yang berkisar 0,10 – 0,29 dilakukan revisi agar dapat menunjukkan perbedaan kemampuan antara kelompok atas dan kelompok bawah. (Supriyadi, 2011:167)

Kesimpulan dari hasil tes uji soal dengan perhitungan melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda didapatkan hasil yaitu dari 50 butir soal yang telah diujikan hanya ada 25 soal yang dapat diambil. Hasil rekapitulasi uji coba instrumen dapat dilihat pada lampiran 3.5

H. Teknik Pengolahan Data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti setelah data terkumpul.

1. Analisis Lembar Observasi

Data yang diperoleh dari format lembar observasi kemudian dianalisis lebih lanjut dengan cara memberi di bagian mana tanda ceklis (√) di butuhkan, dalam Slameto (1988:96) dijelaskan bahwa “Chek-list atau daftar cek adalah salah satu alat/pedoman observasi yang berupa daftar kemungkinan-kemungkinan aspek tingkah laku seseorang yang sengaja dibuat untuk memudahkan mengenai ada tidaknya aspek-aspek tingkah laku tertentu pada seseorang yang akan dinilai”. Tanda ceklis tersebut dimasukkan kedalam lembar observasi sesuai dengan kriteria yang ada pada setiap aspek yang nilai pada peserta didik yang muncul selama berlangsungnya rangkaian kegiatan pembelajaran pengamatan. Ketercapaian indikator pada penerapan model *TGT* oleh guru dan ketercapaian respon peserta didik, penilaiannya menggunakan rentang nilai antara 0-1. Tahapan analisisnya sebagai berikut :

a. Data hasil lembar observasi keteterapan model pembelajaran

dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tabulasi data skor hasil observasi dengan menggunakan skala guttman yaitu dengan skor 1 untuk “Ya” dan skor 0 untuk “Tidak”.

2. Menghitung rata-rata skor tiap aspek yang didapat dari dua orang pengamat, kemudian dijumlahkan.
3. Menghitung presentase dengan menggunakan rumus (Sudjana, 2011:118) :

$$K = \frac{\text{Skor Tiap Aspek}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Kategori untuk mengkonversi hasil persentase (%) menjadi nilai kualitatif berdasarkan kriteria penilaian skala guttman yaitu seperti pada Tabel 3.6

Tabel 3.6 Kualifikasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Persentase	Kriteria
$K \geq 90$	Sangat baik
$80 \leq k < 90$	Baik
$70 \leq k < 80$	Cukup baik
$60 \leq k < 70$	Kurang baik
$K < 60$	Tidak Baik

- b. Data hasil Respon peserta didik dilakukan secara deskriptif yaitu dengan mendeskripsikan setiap respon peserta didik berdasarkan komponen yang ada pada angket.

2. Analisis data hasil THB

Data tes hasil belajar kognitif digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan setelah diterapkan model pembelajaran TGT dalam proses belajar mengajar dianalisis menggunakan ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal. Nilai yang diperoleh peserta didik disesuaikan dengan nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) mata

pelajaran IPA yang ditetapkan oleh SMP Muhammadiyah Palangka Raya yaitu 70. Peserta didik yang mendapatkan nilai ≥ 70 maka dapat dikatakan tuntas. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut :

a. Ketuntasan individual

Untuk menghitung ketuntasan individual dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut (Arifin, Zainal. 2009:229) :

$$\text{Ketuntasan individual} = \frac{\text{Jumlah soal yang dijawab benar}}{\text{Banyaknya soal}} \times 100\%$$

b. Ketuntasan Klasikal

Untuk menghitung ketuntasan klasikal dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

(Sudijono, 2005:55)

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{Banyak peserta didik yang tuntas}}{\text{Banyaknya peserta didik}} \times 100\%$$

3. Uji Normal Gain (N-gain)

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dimana dalam penelitian ini menggunakan Gain skor. Gain adalah selisih antara nilai postes dan pretes, gain menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep peserta didik setelah pembelajaran dilakukan guru. Peningkatan pemahaman konsep diperoleh dari N-gain dengan rumus sebagai berikut (Sundayana, 2014:128) :

$$\text{Gain ternormalisasi } < g > = \frac{(\text{skor posttest} - \text{skor pretest})}{(\text{skor ideal} - \text{skor pretest})}$$

Kriteria indeks *gain* menurut Hake dalam Rostina Sundayana, terdapat tiga kategori perolehan skor *Gain* ternormalisasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.7 Kriteria Indeks *Gain*

Indeks gain	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SMP Muhammadiyah Palangka Raya, yaitu tepatnya pada kelas VIII. Penelitian ini diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe TGT pada materi zat aditif dan adiktif ini dilaksanakan selama 4 kali pertemuan, dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Kegiatan Pelaksanaan Pembelajaran

Pertemuan	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Jum'at, 15 November 2019	Pretest
2	Selasa, 19 November 2019	Pelaksanaan RPP I
3	Jum'at, 29 November 2019	Pelaksanaan RPP II
5	Jum'at, 13 Desember 2019	Postest

Data penelitian yang akan diuraikan dalam bab ini meliputi: 1) Keterterapan model pembelajaran TGT; (2) Hasil belajar kognitif peserta didik; (3) Ketuntasan hasil belajar peserta didik; (4) Respon peserta didik terhadap model pembelajaran TGT.

1. Keterterapan Model Pembelajaran TGT

Penilaian keterterapan dalam mengelola kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT pada materi zat aditif dan adiktif, dinilai dengan menggunakan lembar observasi. Lembar

pengamatan yang digunakan telah dikonsultasikan dan divalidasi oleh dosen ahli sebelum dipakai untuk mengambil data penelitian. Pengamatan pada keterterapan model ini dilakukan oleh 2 orang pengamat pada saat pembelajaran diberikan.

Penilaian keterterapan model ini meliputi beberapa aspek yang telah diuraikan pada lembar pengamatan dapat dilihat pada lampiran 2.1. Data yang tersaji merupakan data yang telah dirata-ratakan dari hasil yang telah diberikan oleh 2 pengamat atau observer. Adapun data ini merupakan data dari lembar observasi yang menggunakan Skala Guttman yaitu 1 untuk “ya” dan 0 untuk “tidak”, data rata-rata tersebut ditampilkan dalam bentuk persentase (%) di Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Data Rata-Rata Persentase (%)

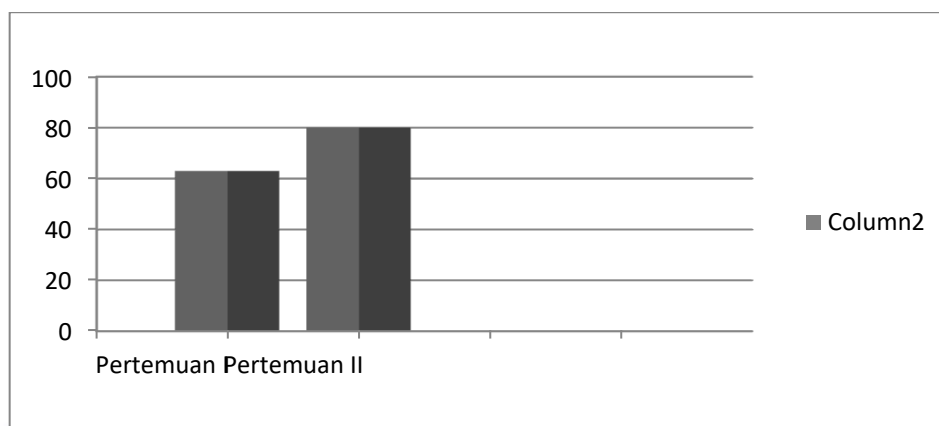
Pertemuan	Nilai	Kategori
I	63 %	Cukup
II	80 %	Baik
Rata-rata keseluruhan	72 % (cukup)	

Tabel 4.3 Kualifikasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Persentase	Kriteria
$K \geq 90$	Sangat baik
$80 \leq k < 90$	Baik
$70 \leq k < 80$	Cukup baik
$60 \leq k < 70$	Kurang baik
$K < 60$	Tidak Baik

Berdasarkan pada Tabel 4.2 tersebut dapat dilihat bahwa data hasil penilaian keterterapan model pembelajaran TGT pada setiap pertemuan mengalami peningkatan. Penilaian keterterapan model pembelajaran ini

oleh guru secara keseluruhan didapat rata-rata penilaian sebesar 72% dengan kategori cukup. Penilaian rata-rata keterterapan model pembelajaran setiap pertemuan disajikan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Diagram Nilai Persentase Keterterapan Model Pembelajaran TGT Pada Tiap Pertemuan

2. Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik

Hasil belajar kognitif peserta didik dapat diketahui dengan menggunakan metode tes berbentuk pilihan ganda. Instrument yang digunakan sudah divalidasi dan diuji cobakan sebelum dipakai untuk mengambil data. Tes hasil belajar kognitif digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran TGT menggunakan question card. Hasil belajar kognitif peserta didik dianalisis menggunakan *gain* untuk melihat selisih nilai antara *pretest* dan *posttest*, sedangkan untuk mengetahui peningkatannya digunakan rumus *N-gain*. Rata-rata nilai *pretest*, *posttest*, *gain* dan *N-gain* dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Nilai Rata-Rata *Pretest*, *Posttest*, *Gain* Dan *N-Gain* Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik.

Sumber Data	N	Rata-rata				Kategori
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Gain</i>	<i>N-gain</i>	
THB	31	31.35	78.06	46.71	0.51	Sedang

Hasil *Pretest* peserta didik sebelum diterapkannya model pembelajaran TGT menggunakan question card diperoleh skor rata-rata keseluruhan sebesar 31,35, sedangkan setelah diterapkan model pembelajaran beserta media tersebut, maka hasil *posttest* peserta didik sebesar 78,06 dari data tersebut terlihat adanya peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT menggunakan question card. Nilai gain atau selisih antara *pretest* dan *posttest* yaitu sebanyak 46,71, sehingga didapatkan hasil nilai *N-gain* sebesar 0,51 yang termasuk dalam kategori sedang.

3. Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik

Ketuntasan individual peserta didik, dapat dikatakan tuntas apabila hasil belajarnya minimal mencapai KKM yaitu ≥ 70 . Adapun KKM pada sekolah SMP Muhammadiyah Palangka Raya yaitu 70. Berdasarkan data pada lampiran 3.7 maka dari itu untuk mengetahui persentase ketuntasan peserta didik dapat dilihat dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 4.2 berikut ini:



Gambar 4.2 Diagram Persentase Jumlah Ketuntasan Hasil Belajar

Berdasarkan Diagram diatas dapat diketahui bahwa ketuntasan pada materi zat Aditif dan Adiktif dan setelah diterapkan model pembelajaran TGT berbantuan kartu soal adalah sebesar 77% peserta didik yang tuntas dan 23% peserta didik yang tidak tuntas. Persentase ketuntasan tersebut dilihat dari hasil postests yang menunjukkan peserta didik yang dikatakan tuntas yaitu berjumlah 24 orang sedangkan yang tidak tuntas atau tidak mencapai KKM berjumlah 7 orang.

4. Respon Peserta Didik Terhadap Model Pembelajaran

Angket respon siswa diberikan agar mengetahui tanggapan siswa setelah pembelajaran menggunakan model *Teams Games Tournament* pada materi zat aditif dan zat adiktif dan angket respon ini diisi oleh masing-masing siswa. Hasil respon siswa yang telah diperoleh dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.5 Nilai Respon Peserta Didik Terhadap Model Pembelajaran

No	Uraian	Keterangan			
		Jumlah siswa %			
		Senang	%	Tidak senang	%
1	Bagaimana perasaan anda selama mengikuti kegiatan pembelajaran ini ?	31	100	0	0
2	Bagaimana pendapat anda terhadap :	Senang	%	Tidak senang	%

	a. materi pelajaran ?	29	93.55	2	6.45
	b. lembar kerja siswa ?	29	93.55	2	6.45
	c. suasana belajar dikelas ?	31	100	0	0
3	Selama pembelajaran berlangsung apakah anda dapat berdiskusi dengan baik ?	Ya	%	Tidak	%
		28	90.32	3	9.68
4	Apakah model Pembelajaran kooperatif Tipe TGT (<i>Teams Games Tournament</i>) baru bagi anda?	Ya	%	Tidak	%
		30	96.77	1	3.23
5	Bagaimana pendapat anda mengenai pokok bahasan zat adiktif dan psikotropika ?	Mudah	%	Tidak Mudah	%
		30	96.77	1	3.23
6	Apakah anda berminat untuk mengikuti proses belajar mengajar dengan materi biologi yang lain menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Teams Games Tournament</i>)?	Berminat	%	Tidak berminat	%
		28	90.32	3	9.68
Rata-Rata			94.47		5.53

Tabel 4.5 menunjukkan hasil analisis respon peserta didik terhadap pembelajaran model *Team Games Tournament*, peserta didik merasa senang sebesar 100% selama kegiatan pembelajaran, respon peserta didik terhadap materi pembelajaran dan lembar kerja siswa yang merasa senang sebesar 93,55% dan yang merasa tidak senang sebesar 6,45%. Selama Pembelajaran berlangsung peserta didik dapat berdiskusi dengan baik sebesar 90,32% dan yang tidak dapat berdiskusi dengan baik sebesar 9,68%. 96,77% peserta didik merasa senang dengan model TGT yang baru dilaksanakan dengan bantuan kartu soal. 96,77% peserta didik berpendapat mudah mengenai pokok bahasan zat adiktif dan psikotropika. Dalam proses pembelajara sebesar 90,32% peserta didik berminat untuk

mengikuti proses belajar mengajar dengan materi biologi yang lain menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*), dan 9,68% tidak berminat.

B. Pembahasan

1. Deskripsi pengelolaan Model Pembelajaran (TGT) Menggunakan Question Card

Gambaran keterlaksanaan pembelajaran yaitu, guru mengucapkan salam pembuka, guru memeriksa kehadiran siswa. Selanjutnya yaitu memberikan apresepsi, siswa menanggapi pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru tentang zat aditif dan zat adiktif saat apresepsi. Tahap awal (Placement Test) pada pembelajaran TGT adalah melihat rata-rata nilai harian siswa. Skor awal digunakan sebagai acuan dalam pembagian kelompok. Pembagian kelompok berdasarkan kelas atas, kelas sedang, dan kelas bawah.

Langkah selanjutnya yaitu (*Teams*) membentuk kelompok kecil yang heterogen tetapi harmonis berdasarkan nilai ulangan harian siswa, setiap kelompok terdiri dari 5-6 orang siswa. Siswa membentuk kelompok berdasarkan arahan dari guru. Langkah selanjutnya yaitu guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan materi secara singkat (*Teaching Group*). Siswa memperhatikan penjelasan guru dan memberikan respon balik ketika guru memberikan pertanyaan. Sebagian besar siswa belum mengerti mengenai pengertian zat aditif dan zat adiktif, sehingga mereka bertanya mengenai materi zat aditif dan zat adiktif

tersebut. Siswa mencatat poin-poin penting dari materi yang disampaikan oleh guru.

Langkah selanjutnya yaitu (Game) terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang kontennya relevan yang dirancang untuk menguji pengetahuan siswa yang diperoleh dari presentasi dikelas dan pelaksanaan kerja tim. Game tersebut dimainkan diatas meja dengan 4 orang siswa, yang masing-masing mewakili tim yang berbeda. Kebanyakan game hanya berupa nomor-nomor pertanyaan yang ditulis pada lembar yang sama. Seseorang siswa mengambil sebuah kartu bernomor dan harus menjawab pertanyaan sesuai nomor yang tertera pada kartu tersebut. Sebuah aturan tentang penantang memperbolehkan para pemain saling menantang jawaban masing-masing.

Langkah selanjutnya yaitu (Turnamen) adalah sebuah struktur dimana game berlangsung. Biasanya berlangsung pada akhir unit, setelah guru memberikan presentasi dikelas dan tim telah melaksanakan kerja kelompok terhadap lembar kegiatan. Pada turnamen pertama, guru menunjuk siswa untuk berada pada meja turnamen, tiga siswa berprestasi tinggi sebelumnya pada meja 1, tiga berikutnya pada meja 2 dan seterusnya. Mereka akan mendapatkan skor tim apabila mereka melakukan yang terbaik dengan cara menjawab soal yang dilontarkan oleh guru secara cepat.

Kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran TGT dinilai oleh 2 (dua) orang pengamat menggunakan lembar pengamatan

pengelolaan pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan pada kelas VIII adalah model pembelajaran kooperatif tipe TGT yang dilakukan dalam dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 40 menit pada setiap pertemuan. Keterlaksanaan penerapan model pembelajaran TGT termasuk kategori baik. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan pada setiap pertemuan. Adanya peningkatan-peningkatan ini menunjukkan bahwa guru telah mampu menerapkan model pembelajaran TGT dengan baik dalam proses pembelajaran.

Kegiatan pelaksanaan penerapan model pembelajaran TGT yaitu terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Adapun keterlaksanaan pembelajaran TGT yang dilakukan guru sebagai berikut: (a) penyampaian apersepsi dan motivasi serta tujuan, (b) pemaparan/presentasi oleh guru, (c) pembagian kelompok heterogen, (d) pembagian kedalam meja turnamen, (e) mengajukan pertanyaan, (f) menentukan pemenang, (g) penghargaan. Penghargaan diberikan agar peserta didik termotivasi untuk lebih giat lagi dalam belajar. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Usman (2006) dalam Marta (2016) yang menyatakan bahwa penghargaan diberikan dengan tujuan agar peserta didik meningkatkan perhatian dalam pembelajaran, merangsang dan meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan kegiatan belajar serta membina tingkah laku peserta didik yang produktif.

Pelaksanaan proses pembelajaran dalam penelitian ini ditemukan kendala. Adapun kendala tersebut adalah kurang maksimalnya guru dalam

mengelola waktu. Sedangkan pengelolaan waktu dalam proses pembelajaran merupakan salah satu hal yang sangat penting, karena jika waktu tidak dimanfaatkan secara efisien dan efektif maka dapat berdampak terhadap pembelajaran yang tidak maksimal/tuntas. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Ali (2008) dan Gunawan (2009) yang menyatakan bahwa salah satu hambatan yang sering dialami dalam mengajar adalah soal waktu. Apabila seorang pengajar tidak dapat menggunakan waktu dengan disiplin (tidak efektif dan efisien) pada kegiatan pembelajaran sejak kegiatan awal, inti dan kegiatan akhir dapat berdampak pada bahan materi belum tersampaikan dengan tuntas dan tujuan pembelajaran tidak sepenuhnya tercapai.

2. Deskripsi Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik

Analisis ketuntasan hasil belajar kognitif peserta didik bertujuan untuk melihat kemajuan belajar peserta didik dalam hal penguasaan materi pengajaran yang telah dipelajari dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Ketuntasan individual dikatakan tuntas apabila jika hasil belajar yang ia peroleh mencapai ≥ 70 . Berdasarkan hasil pretest dan posttest hasil belajar, maka diperoleh hasil *N-gain*. Adapun rata-rata *N-gain* termasuk dalam kategori sedang. Hal ini menyatakan bahwa, pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT menunjukkan adanya pengaruh yang baik terhadap hasil belajar peserta didik pada materi zat Aditif dan Adiktif.

Ketuntasan yang didapat ini terjadi karena peserta didik siap menghadapi tes yang diberikan guru. Sedangkan salah satu faktor yang menyebabkan tidak tuntas yaitu oleh adanya beberapa hal selama proses pembelajaran, seperti kurangnya kehadiran dan kurang aktif peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dengan baik, dan juga dapat dipengaruhi oleh tingkat kecerdasan peserta didik itu sendiri. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Bloom dalam buku strategi belajar mengajar (Sabri, 2005:48) yang menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh beberapa variabel utama dalam teori belajar disekolah yaitu karakteristik individu dan kualitas pengajar. Kedua faktor dari kemampuan peserta didik dan kualitas pengajar mempunyai hubungan berbanding lurus dengan hasil belajar peserta didik, artinya semakin tinggi kemampuan peserta didik dan kualitas seorang guru maka makin tinggi juga hasil belajar yang diperoleh peserta didik.

Ketercapaian ketuntasan yang diperoleh peserta didik telah mencapai dan lebih besar dari standar nilai ketuntasan yang ditetapkan pihak sekolah. Ketuntasan ini didapatkan setelah diterapkannya model TGT.

3. Deskripsi Respon Peserta Didik Terhadap Model Pembelajaran

Hasil analisis angket respon peserta didik terhadap pembelajaran model *Team Games Tournament*, peserta didik merasa senang sebesar 100% selama kegiatan pembelajaran, respon peserta didik terhadap materi pembelajaran dan lembar kerja siswa yang merasa senang sebesar 93,55%

dan yang merasa tidak senang sebesar 6,45%. Selama Pembelajaran berlangsung peserta didik dapat berdiskusi dengan baik sebesar 90,32% dan yang tidak dapat berdiskusi dengan baik sebesar 9,68%. 96,77% peserta didik merasa senang dengan model TGT yang baru dilaksanakan dengan bantuan kartu soal. 96,77% peserta didik berpendapat mudah mengenai pokok bahasan zat adiktif dan psikotropika. Dalam proses pembelajaran sebesar 90,32% peserta didik berminat untuk mengikuti proses belajar mengajar dengan materi biologi yang lain menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*), dan 9,68% tidak berminat.

4. Integrasi Islam Dalam Pembelajaran IPA (Sains)

Pentingnya integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran IPA menjadi satu kerangka normatif dalam merumuskan tujuan pendidikan sebagaimana diungkapkan Ali dan Luluk (2004) bahwa tujuan penanaman nilai-nilai Islam: (a) mengembangkan wawasan spiritual yang semakin mendalam dan mengembangkan pemahaman rasional mengenai Islam dalam konteks kehidupan terutama yang berkaitan dengan ayat-ayat kauniyah (alam). (b) Membekali siswa dengan berbagai kemampuan pengetahuan alam. (c) Mengembangkan kemampuan pada diri siswa untuk menghargai dan membenarkan superioritas komparatif khazanah pengetahuan Islam diatas semua khazanah pengetahuan yang lain. (d) Memperbaiki dorongan emosi melalui pengalaman imajinatif, sehingga kemampuan kreatif dapat berkembang dan berfungsi mengetahui norma-

norma Islam yang benar dan yang salah. (e) Membantu anak yang sedang tumbuh untuk belajar berpikir secara logis dan membimbing proses pemikirannya dengan berpijak pada hipotesis dan konsep-konsep pengetahuan alam yang dituntut. Hal ini dapat dilihat pada ayat Al-Qur'an di bawah ini :

Ayat Al-Qur'an yang menjelaskan tentang model pembelajaran yaitu Q.S Al-Mujadilah : 11 sebagai berikut :

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya :

“Niscaya Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan” (Q.S Al-Mujadilah : 11)

Ayat ini memberikan penjelasan bahwa Yaitu berupayalah dengan sungguh-sungguh walau dengan memaksakan diri untuk memberi tempat orang lain dalam majlis-majlis yakni satu tempat, baik tempat duduk maupun bukan tempat duduk, apabila diminta kepada kamu agar melakukan itu maka lapangkanlah tempat untuk orang lain itu dengan suka rela. Jika kamu melakukan hal tersebut, niscaya Allah akan melapangkan segala sesuatu buat kamu dalam hidup ini. Dan apabila di katakan: ”Berdirilah kamu ketempat yang lain, atau untuk diduduk tempatmu buat orang yang lebih wajar, atau bangkitlah melakukan sesuatu seperti untuk shalat dan berjihad, maka berdiri dan bangkit-lah, Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu wahai yang

memperkenankan tuntunan ini. dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat kemudian di dunia dan di akhirat dan Allah terhadap apa-apa yang kamu kerjakan sekarang dan masa akan datang Maha Mengetahui. (Shihab, 2003 : 77).

Ibnu Katsir menjelaskan, janganlah memiliki anggapan bahwa apabila seseorang dari kalian memberikan kelapangan untuk tempat duduk saudaranya yang baru tiba atau ia disuruh bangkit untuk saudaranya itu merendhaknya. Tidak, bahkan itu merupakan suatu derajat ketinggian baginya di sisi Allah. Orang yang mau memberikan kelapangan kepada saudaranya dan bersegera saat disuruh Rasulullah bangkit, mereka adalah orang-orang berilmu yang tahu adab majlis. Maka Allah meninggikan derajat mereka.

Islam juga menjelaskan akan pandangannya tentang zat aditif dan zat adiktif, dimana dalam salah satu ayat Al-Qur'an ada kaitannya tentang zat adiktif yaitu Q.S Al-Baqarah : 195 sebagai berikut :

وَأَنْفِقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ
الْمُحْسِنِينَ

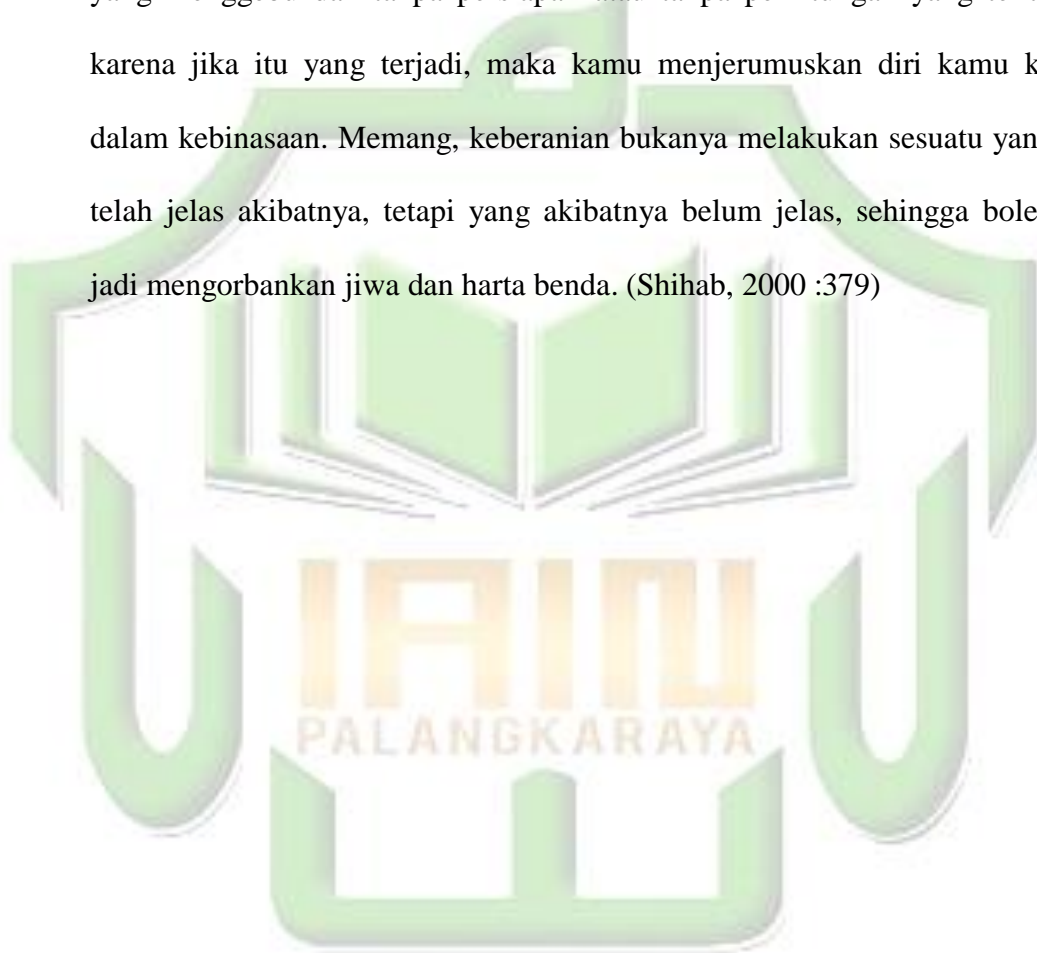
Artinya :

“Dan infakkanlah (hartamu) di jalan Allah, dan janganlah kamu jatuhkan (diri sendiri) ke dalam kebinasaan dengan tangan sendiri, dan berbuat baiklah. Sungguh, Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik”.

Ayat diatas memberikan penjelasan bahwa ayat ini berkenaan seseorang lelaki yang melakukan suatu dosa, lalu ia berkeyakinan bahwa

dirinya tidak akan diampuni. Karena itulah dia menjerumuskan dirinya ke dalam kebinasaan. Dengan kata lain, karena dia merasa tidak akan diampuni, maka ia memperbanyak berbuat dosa, dan akhirnya dia binasa. (Katsir, 2002 : 249).

Dan Jangan sekali-kali melangkah hanya didorong oleh semangat yang menggebu dan tanpa persiapan atau tanpa perhitungan yang teliti, karena jika itu yang terjadi, maka kamu menjerumuskan diri kamu ke dalam kebinasaan. Memang, keberanian bukanlah melakukan sesuatu yang telah jelas akibatnya, tetapi yang akibatnya belum jelas, sehingga boleh jadi mengorbankan jiwa dan harta benda. (Shihab, 2000 :379)



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

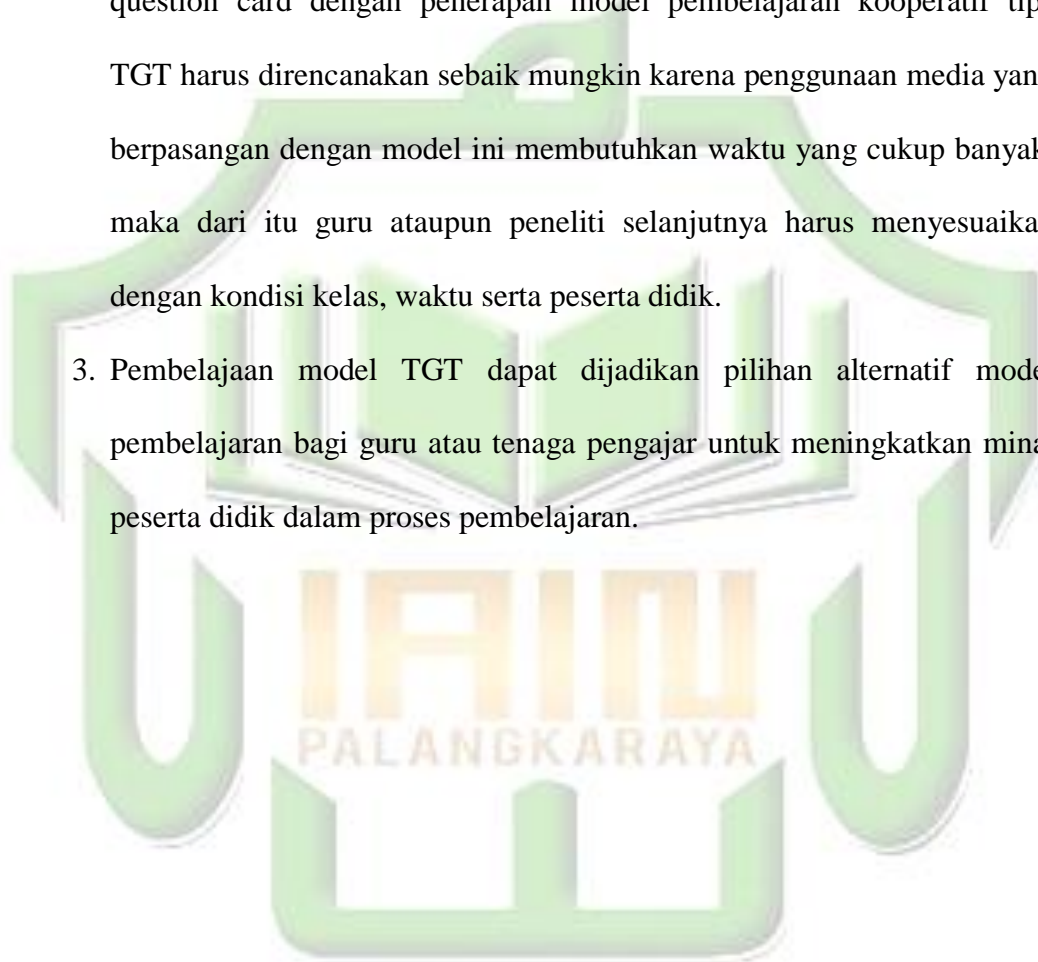
Simpulan dalam penelitian ini adalah:

1. Keterlaksanaan penerapan model pembelajaran TGT menggunakan question card pada materi zat aditif dan zat adiktif kelas VII SMP Muhammadiyah Palangka Raya telah terlaksana dengan baik. Keterlaksanaan penerapan ini pada setiap pertemuan mengalami peningkatan kearah yang lebih baik.
2. Hasil belajar kognitif peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran TGT menggunakan question card mengalami peningkatan dari hasil pretest dan posttest didapatkan hasil N-gain yang tergolong kategori tinggi, ketercapaian ketuntasan peserta didik telah melebihi standar ketuntasan belajar yang telah ditetapkan oleh sekolah.
3. Ketercapaian ketuntasan yang diperoleh peserta didik telah mencapai dan lebih besar dari standar nilai ketuntasan yang ditetapkan pihak sekolah. Ketuntasan ini didapatkan setelah diterapkannya model TGT.
4. Hasil analisis respon peserta didik terhadap model pembelajaran tipe TGT memperoleh presentase rata-rata sebesar 94.47% sehingga respon peserta didik tergolong sangat baik.

B. Saran

Saran dalam penelitian ini adalah:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penerapan model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar.
2. Diharapkan jika guru atau peneliti selanjutnya apabila menggunakan question card dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT harus direncanakan sebaik mungkin karena penggunaan media yang berpasangan dengan model ini membutuhkan waktu yang cukup banyak, maka dari itu guru ataupun peneliti selanjutnya harus menyesuaikan dengan kondisi kelas, waktu serta peserta didik.
3. Pembelajaran model TGT dapat dijadikan pilihan alternatif model pembelajaran bagi guru atau tenaga pengajar untuk meningkatkan minat peserta didik dalam proses pembelajaran.



DAFTAR FUSTAKA

- Agustin, Mubiar. 2011. *Permasalahan belajar dan Inovasi Pembelajaran*, Bandung: Refika aditama.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2003. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anurrahman, M.Pd, 2016. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arifin, Z. 2011. *Penelitian Pendidikan (Metode dan Paradigma Baru)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung PT Rosdakarya.
- Dwi Apriyani. 2008 *Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik dengan Menggunakan Pendekatan Ineraktif*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Kunandar, 2015. *PENILAIAN AUTENTIK (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ngalimun, Femeir Liadi dan Aswan. 2013. *Strategi dan Model Pembelajaran Berbasis PAIKEM*, Banjarmasin: Pustaka Banua.
- Ratna Wilis Dahar, M.Sc, 2011. *Teori-teori Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Rusman. 2011. *Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

- Sagala, Syaiful. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta.
- Sarinah. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) dengan Media Teka-Teki Silang (TTS) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Perkembangan Manusia di MTs Darul Ulum Palangka Raya*
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode, dan Prosedur*, Jakarta: Kencana.
- Sudijono, Anas. 2005. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo.
- Sudarmaji, 2011. *Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu*. Pengaruh terhadap konsep pembelajaran Sekolah swasta dan negeri. Jakarta: Prestasi pustakarya.
- Sudjana. 2011. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Supriadi, Ahmad. Dan Jumrodah. 2013. *Tafsir Ayat-Ayat Biologi*. Yogyakarta: Kanwa Publisher.
- Trianto. 2010b. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan , dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Kencana.
- Wahyudi, 2002. *Tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran IPA*. (Jurnal pendidikan dan kebudayaan 36 (8) : 387-389).