



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN MODEL TGT BERBASIS ICARE
KELAS X SMA AN-NURIYYAH BUMIAYU**

SKRIPSI

**Dijukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan**

Oleh

HAMI ZATUL AMALIA

40321001

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
BUMIAYU**

2025



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN MODEL TGT BERBASIS ICARE
KELAS X SMA AN-NURIYYAH BUMIAYU**

SKRIPSI

**Dijukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan**

Oleh

HAMI ZATUL AMALIA

40321001

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
BUMIAYU**

2025

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hami Zatul Amalia

Nim : 40321001

Jenjang : Strata 1

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN

MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL TGT BERBASIS

ICARE KELAS X SMA AN-NURIYYAH BUMIAYU

Menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil/karya saya sendiri, kecuali pada bagian – bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur – unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi, baik skripsi beserta gelar sarjana saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku.

Bumiayu, 30 September2025

Yang Menyatakan



Hami Zatul Amalia

NIM.40321001 .

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL TGT BERBASIS ICARE
KELAS X SMA AN-NURIYYAH BUMIAYU**

Oleh

Nama : **HAMI ZATUL AMALIA**
NIM : **40321001**
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Skripsi pada
tanggal...~~21~~...bulan...~~September~~...tahun 2025

Dewan Penguji

Nama Penguji

Ketua Tim Penguji

Dr. Ujang Khiyarusoleh, S.Pd.I., M.Pd.
NIDN. 0606068602

Tanda Tangan



Penguji I

Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0606098602



Penguji II

Sofri Rizka Amalia, M.Pd.
NIDN. 0606059001



Pembimbing

Dian Purwaningsih, M.Pd.
NIDN. 0602108104



Diterima dan disahkan
Pada tanggal...**4 Oktober 2025**...

Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan


Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0606098602

Kaprodi
Pendidikan Matematika


Sofri Rizka Amalia, M.Pd.
NIDN. 0606059001

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Kepada Yth
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika
di
Bumiayu

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL TGT BERBASIS ICARE KELAS X SMA AN-NURIYYAH BUMIAYU”**, yang ditulis oleh:

Nama : Hami Zatul Amalia
NIM : 40321001
Jenjang : Strata 1
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : FKIP

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan dalam ujian skripsi

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Bumiayu, 13 September 2025

Pembimbing,



Dian Purrwaningsih, M.Pd

NIDN. 0602108104

MOTTO

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya

(Q.S Al Baqarah ayat 286)

Semua hanyalah tentang Anugrah-Nya

(Hami Zatul Amalia)

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam, yang dengan rahmat, kasih sayang, dan kuasa-Nya, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan. Ditengah segala keterbatasan, Allah selalu menghadirkan jalan, menguatkan langkah, dan menenangkan hati. Tanpa pertolongan-Nya, segala ikhtiar ini tidak akan berarti apa-apa. Dengan penuh hormat dan cinta, karya ini peneliti persembahkan untuk:

1. Kepada sumber segala kasih dan karunia, sumber pengetahuan, sumber kekuatan, sumber sukacita selama proses penulisan skripsi ini. Dialah Allah SWT yang menyertai penulis dalam berbagai hal dan memberikan semuanya indah pada waktu-Nya.
2. Pintu surgaku, Ibu Yummyati. Beliau sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai di bangku perkuliahan, tapi semangat motivasi serta doa yang selalu beliau berikan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
3. Bapak Masrukhi yang sudah mencurahkan kasih dan sayangnya kepada penulis. Terimakasih untuk segala ikhtiar yang diusahakan demi memberikan yang terbaik untuk putri pertamanya sehingga penulis bisa sekuat dan setangguh ini dalam mewujudkan segala cita-citanya.
4. Kepada ketiga adik-adiku tersayang, Aolia Widyawati Putri, M. Fahri Mezza Saputra, dan Dewi Ratih Asyifa yang diam-diam menjadi penyemangat penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

5. Sahabat-sahabat penulis Khasriyatun, Ica April Liani, Putri Wulandari, dan Muuhammad Yuhdi Fadhilah yang telah kebersamai penulis serta memberikan semangat dan dukungan dalam penulisan skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan prodi Pendidikan Matematika angkatan 2021 yang telah kebersamai penulis selama perjalanan perkuliahan.
7. Untuk seseorang yang belum bisa kutulis dengan jelas namanya disini, namun sudah tertulis jelas di Lauhul Mahfudz. Terimakasih sudah menjadi salah satu sumber motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu bentuk penulis dalam memantaskan diri.
8. Terakhir, penulis sampaikan rasa terimakasih yang mendalam kepada diri sendiri, Hami Zatul Amalia. Terimakasih telah bertahan sejauh ini. Untuk setiap malam yang dihabiskan dalam kelelahan, setiap pagi yang disambut dengan keraguan namun tetap dijalani, serta setiap ketakutan yang berhasil dilawan dengan keberanian. Terimakasih kepada hati yang tetap ikhlas, meski tidak semua berjalan sesuai harapan. Terimakasih kepada jiwa yang tetap kuat, meski berkali-kali hampir menyerah. Terimakasih kepada raga yang terus melangkah meski lelah sering kali tak terlihat. Penulis bangga kepada diri sendiri yang telah mampu melewati berbagai fase sulit dalam kehidupan ini. Semoga kedepannya raga ini tetap kuat, hati tetap tegar, dan jiwa tetap lapang dalam menghadapi setiap proses kehidupan.

ABSTRAK

Amalia, Hami Zutul 2025. Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Menggunakan Model TGT Berbasis ICARE Kelas X. Pendidikan Matematika. Universitas Peradaban. Dian Purwaningsih, M.Pd.

Kata Kunci: Modul Ajar Matematika, Model Pembelajaran TGT, Pendekatan ICARE

Pembelajaran matematika sering dianggap sulit oleh peserta didik, sehingga menurunkan minat serta keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran. Hal ini dilihat dengan kondisi pembelajaran di sekolah yang masih cenderung monoton, kurang bervariasi, dan minim penggunaan bahan ajar yang menarik, sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar secara mandiri maupun aktif. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dikembangkan modul pembelajaran yang interaktif, kontekstual, serta mampu melibatkan siswa secara langsung. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah pengembangan modul pembelajaran menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT) yang dipadukan dengan pendekatan ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension*). Model TGT diyakini dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan kompetitif melalui aktivitas permainan dan turnamen, sedangkan pendekatan ICARE membantu menyusun pembelajaran secara sistematis dari tahap pengenalan hingga kegiatan lanjutan, sehingga siswa tidak hanya memahami konsep tetapi juga mampu mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. Penelitian ini bertujuan menghasilkan modul pembelajaran matematika menggunakan model TGT berbasis ICARE yang valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, yang mencakup tahap Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Subjek penelitian adalah siswa kelas X. Proses validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, sedangkan uji kepraktisan diperoleh melalui angket respon peserta didik setelah menggunakan modul dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan dan kepraktisan. Validasi ahli media memperoleh persentase 89,70% dan validasi ahli materi memperoleh 88%, keduanya termasuk dalam kategori **sangat valid**. Uji kepraktisan berdasarkan angket respon siswa menunjukkan persentase 90,03% dengan kategori **sangat praktis**. Temuan ini membuktikan bahwa modul pembelajaran matematika menggunakan model TGT berbasis ICARE layak digunakan dan dapat membantu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran matematika menggunakan model TGT berbasis ICARE yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan valid dan praktis, serta mampu menjadi salah satu alternatif bahan ajar yang efektif dalam mendukung peningkatan kualitas pembelajaran matematika, khususnya pada materi statistika di tingkat SMA.

ABSTRACT

Amalia, Hami Zatul 2025. *Development of Mathematics Learning Module Using ICARE-Based TGT Model for Class X. Mathematics Education. Peradaban University.* Dian Purwaningsih, M.Pd.

Keywords: *Mathematics Teaching Module, TGT Learning Model, ICARE Approach*

Mathematics learning is often considered difficult by students, thus decreasing their interest and active involvement in the learning process. This is seen in the learning conditions in schools which still tend to be monotonous, lack variety, and minimal use of interesting teaching materials, so that students are less motivated to learn independently or actively. To overcome this problem, it is necessary to develop learning modules that are interactive, contextual, and able to directly involve students. One alternative that can be used is the development of learning modules using the Teams Games Tournament (TGT) model combined with the ICARE approach (Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension). The TGT model is believed to create a more enjoyable and competitive learning atmosphere through game activities and tournaments, while the ICARE approach helps organize learning systematically from the introductory stage to advanced activities, so that students not only understand the concepts but are also able to relate the material to real life. This study aims to produce a mathematics learning module using the ICARE-based TGT model that is valid and practical for use in learning. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model, which includes the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research subjects were grade X students. The validation process was carried out by media experts and material experts, while the practicality test was obtained through student response questionnaires after using the module in learning. The results of the study showed that the developed learning module met the criteria of feasibility and practicality. Media expert validation obtained a percentage of 89.70% and material expert validation obtained 88%, both included in the very valid category. The practicality test based on the student response questionnaire showed a percentage of 90.03% with a very practical category. These findings prove that the mathematics learning module using the ICARE-based TGT model is feasible to use and can help increase students' active involvement in the learning process. Thus, it can be concluded that the mathematics learning module using the ICARE-based TGT model developed in this study is declared valid and practical, and is able to be an alternative effective teaching material in supporting the improvement of the quality of mathematics learning, especially in statistics material at the high school level.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena hanya dengan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *“Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Menggunakan Model TGT Berbasis ICARE untuk Kelas X”* dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Peradaban. terselesaikannya skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan arahan kepada penulis. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Muh. Kadarisman, S.H., M.Si., selaku Rektor Universitas Peradaban.
2. Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Peradaban.
3. Sofri Rizka Amalia, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Peradaban.
4. Dian Purwaningsih, M.Pd., selaku Pembimbing skripsi yang dengan penuh kesabaran, ketelitian, serta keikhlasan telah memberikan bimbingan, kritik, dan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd., selaku Dosen penguji I

6. Sofri Rizka Amalia, M.Pd., selaku Dosen penguji II
7. Bapak dan Ibu dosen, staff, dan karyawan Universitas Peradaban.
8. Bapak Sudrajat, S.Pd., M.Pd., Bapak Sigit Rimbatmojo, M.Pd., dan Ibu Anita Widiastuti, S.Pert., S.Pd., selaku validator materi dan validator media.
9. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
10. Kepala sekolah SMA An-Nuriyyah Bumiayu yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SMA An-Nuriyyah Bumiayu.
11. Guru Pamong serta guru mata pelajaran matematika SMA An-Nuriyyah Bumiayu yang telah banyak membantu peneliti dalam melakukan penelitian.
12. Siswa kelas X.4 SMA An-Nuriyyah Bumiayu yang telah membantu peneliti selama proses penelitian.
13. Seluruh keluarga besar peneliti yang telah membantu, mendoakan dan memberikan dukungan terbaik untuk peneliti.
14. Teman-teman seperjuangan prodi Pendidikan Matematika angkatan 2021.
15. Dan para pihak terkait yang membantu peneliti dalam menyusun skripsi ini.

Akhir kata, penulis memohon kepada Allah SWT semoga segala bantuan, bimbingan, doa, dan dukungan yang diberikan oleh pihak-pihak di atas senantiasa menjadi amal kebaikan, dibalas dengan limpahan pahala, kesehatan, dan keberkahan dalam kehidupan mereka. Semoga karya sederhana ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan matematika.

Bumiayu, 16 September 2025

Yang menyatakan

Hami Zatul Amalia

NIM. 40321001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iii
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4

E. Tujuan Pengembangan.....	5
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	5
G. Manfaat Pengembangan.....	5
H. Asumsi Pengembangan.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Kajian teori.....	9
B. Kajian Penelitian yang Relevan	23
C. Kerangka Pikir	30
D. Hipotesis.....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
A. Model Pengembangan.....	34
B. Prosedur Pengembangan.....	35
C. Desain Uji Coba Produk	38
D. Desain Uji Coba	38
E. Subjek Coba	38
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	38
G. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil Pengembangan Produk Awal.....	44
B. Hasil Uji Coba Produk	62

C. Revisi Produk.....	62
D. Pembahasan.....	64
E. Keterbatasan Penelitian.....	69
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	70
A. Simpulan Tentang Produk.....	70
B. Saran Pemanfaatan Produk	70
C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	71
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Skor Penilaian Terhadap Pilihan Jawaban, 41

Tabel 3. 2 Kriteria Kelayakan, 42

Tabel 3. 3 Kriteria Kepraktisan Media, 42

Tabel 4. 1 Hasil Uji Validasi Ahli Media, 57

Tabel 4. 2 Hasil Validasi Materi, 59

Tabel 4. 3 Hasil Uji Kepraktisan, 60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika

Menggunakan Model TGT Berbasis ICARE., 32

Gambar 3. 1 Tahap Pengembangan Model ADDIE 35

Gambar 4. 1 Sampul Depan Modul ajar, 49

Gambar 4. 2 Tampilan Identitas Modul Ajar, 49

Gambar 4. 3 Tampilan Kata Pengantar, 50

Gambar 4. 4 Tampilan Daftar Isi, 50

Gambar 4. 5 Tampilan Langkah-langkah Pembelajaran, 51

Gambar 4. 6 Tampilan Peta Konsep, 51

Gambar 4. 7 Tampilan Pendahuluan, 52

Gambar 4. 8 Tampilan Introduction, 52

Gambar 4. 9 Tampilan Connection, 53

Gambar 4. 10 Tampilan Application, 54

Gambar 4. 11 Tampilan Reflection, 54

Gambar 4. 12 Tampilan Extention, 55

Gambar 4. 13 Tampilan Daftar Pustaka, 55

Gambar 4. 14 Revisi Ahli Media, 63

Gambar 4. 15 Revisi Ahli Materi, 64

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Izin Penelitian LPPM, 76
- Lampiran 2. Surat Penelitian dari Sekolah, 77
- Lampiran 3. Kisi-kisi Validasi Media, 78
- Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Media, 79
- Lampiran 5. Hasil Penilaian Validasi Media Oleh Validator, 82
- Lampiran 6. Lembar Surat Pernyataan Judgment Validator Media, 91
- Lampiran 7. Kisi-kisi Lembar Validasi Materi, 94
- Lampiran 8. Lembar Validasi Ahli Materi, 95
- Lampiran 9. Hasil Penilaian Validasi Materi Oleh Validator, 98
- Lampiran 10. Lembar Surat Judgment Validator Materi, 107
- Lampiran 11. Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik, 110
- Lampiran 12. Angket Respon Peserta Didik, 111
- Lampiran 13. Hasil Penilaian Kepraktisan Modul Ajar, 112
- Lampiran 14. Dokumentasi, 113
- Lampiran 15. Modul Ajar, 114
- Lampiran 16. Biodata Peneliti, 189
- Lampiran 17. Surat Keterangan Pengecekan Similarity, 190
- Lampiran 18. Hasil Pengecekan Similarity, 191