



---

**PENGEMBANGAN KARTU MATEMATIKA ASYIK (KARMAS)  
UNTUK MENUNJANG MODEL PEMBELAJARAN TGT  
(TEAM GAMES TOURNAMENT)**

**RiaAmalia<sup>1)</sup>, Indah Rahayu Panglipur<sup>2)</sup>, Dimas Anditha C. S.<sup>3)</sup>,**

<sup>1,2,3)</sup>IKIP PGRI Jember

Email: ria.amalia@ikipjember.ac.id, indahmath89@ikipjember.ac.id.

**ABSTRACT**

In learning mathematics, students tend to get used to memorizing and remembering the formulas in mathematics. As a result, when students are faced with problems in the category of moderate, difficult or different (not routine) from the example taught, students will have difficulty in completing it using the formulas that have been studied. Students need to be accustomed to dealing with various kinds of problems. One learning model that can facilitate students to practice the problem is the cooperative learning model Team Game Tournament (TGT) type. In order to be successful in learning, a Media Mathematics Card (KARMAS) is needed. This research uses a type of development research. The aim is to produce fun mathematical card media (KARMAS) to support the use of the TGT cooperative learning model that is valid, practical and effective. The research subjects were students of Vocational High School 3 jember class X 2018/2019. The development model used is the Kemp development model. The conclusion obtained from this study is that the learning media of the Math Mathematics Card (KARMAS) has been arranged to support a cooperative learning model that is valid, practical and effective. **Keywords:** media development, card media, TGT learning model

**ABSTRAK**

Dalam belajar matematika, siswa cenderung terbiasa dalam menghafal dan mengingat rumus-rumus yang ada dalam matematika. Akibatnya ketika siswa dihadapkan dengan masalah-masalah dalam kategori sedang, sulit atau berbeda (tidak rutin) dari contoh yang diajarkan, maka siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya menggunakan rumus-rumus yang telah dipelajari. Siswa perlu dibiasakan untuk bergelut dengan berbagai macam permasalahan. Salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk berlatih soal yaitu Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournament* (TGT). Guna keberhasilan pembelajaran, maka diperlukan suatu Media Kartu Matematika Asyik (KARMAS). Penelitian menggunakan jenis penelitian pengembangan. Tujuan yaitu menghasilkan media kartu matematik asyik (KARMAS) untuk menunjang penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT yang valid, praktis dan efektif. Adapun subyek penelitian adalah siswa SMKN 3 jember kelas X tahun ajaran 2018/2019. Model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan Kemp. Kesimpulan yang

diperoleh dari penelitian ini adalah telah tersusunnya media pembelajaran Kartu Matematika Asyik (KARMAS) untuk menunjang model pembelajaran kooperatif yang valid, praktis dan efektif.

**Kata Kunci :** Pengembangan Media, Media Kartu, Model Pembelajaran TGT

## PENDAHULUAN

Media memberikan kemudahan kepada siswa dan guru dalam mempelajari materi pelajaran. Media merupakan komponen penting dalam kegiatan komunikasi. Media merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan suatu informasi. Menurut McLuhan dalam (Midun, 2009) media adalah suatu saluran informasi. Dalam penyaluran informasi tersebut akan terjadi yang namanya komunikasi antara pengantar informasi dengan penerima informasi. Oleh karena itu, media sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran, memudahkan guru dalam menyampaikan pelajaran yang sedang dipelajari. Model pembelajaran yang dapat didukung oleh media salah satunya adalah model kooperatif TGT.

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada siswa. Siswa melakukan kegiatan pembelajaran guna memperoleh pengalaman belajar. Siswa secara langsung melaksanakan kegiatan pembelajaran yang telah disiapkan atau pun yang telah direncanakan oleh guru guna menuju pada pembelajaran yang efektif dan efisien. Berdasarkan uraian sebelumnya, penggunaan media dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT memberikan angin segar pada proses kegiatan pembelajaran.

Menurut Slavin (2005) pembelajaran kooperatif tipe TGT dibagi menjadi lima tahap yaitu *Class-Presentation* (penyajian/presentasi kelas), *Team* (Kelompok), *Game* (permainan), *Tournament* (pertandingan/kompetisi) dan *Team-Recognize* (penghargaan kelompok). Belajar sambil bermain merupakan suatu kegiatan pembelajaran positif terhadap prestasi belajar matematika siswa karena dengan penggunaan model pembelajaran ini melibatkan siswa secara aktif dalam belajar dan bermain bersama anggota kelompoknya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sadiman (2008) yang menjelaskan bahwa sebagai media pembelajaran, permainan adalah sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan, sesuatu yang menghibur dan menarik serta permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar.

Dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT memerlukan suatu media untuk kegiatan pada tahap Tournament. Turnamen dilaksanakan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok sudah mengerjakan lembar kerja. Turnamen pertama guru membagi siswa ke dalam beberapa meja turnamen. Perwakilan setiap kelompok untuk tingkat akademik tertinggi sampai tingkat terendah dikelompokkan bersama siswa kelompok lain yang mempunyai tingkat akademik sama untuk membentuk satu kelompok turnamen yang *homogen*. Perwakilan setiap kelompok bertanding untuk menyumbangkan *point* tertinggi bagi kelompoknya.

Guna terlaksananya kegiatan turnamen dengan baik, diperlukan suatu desain media Kartu Matematika Asyik (KARMAS). Kartu tersebut terdiri dari Kartu Soal, Kartu Jawab serta Kartu Nilai. Seperangkat kartu tersebut dilengkapi dengan aturan tournament yang disusun oleh peneliti. Kartu-kartu tersebut, diharapkan dapat mempermudah dan memotivasi siswa dalam mengaplikasikan materi/konsep matematika yang diajarkan.

Siswa SMKN 3 Jember memiliki karakteristik yang cukup unik. Saat pembelajaran berlangsung, siswa memperhatikan pembelajaran dengan baik. Akan tetapi ketika dilakukan tes pemahaman konsep, lebih dari 50 % siswa mendapatkan skor di bawah batas ketuntasan belajar yaitu 75. Tentu saja hal ini membuat pendidik melakukan evaluasi terhadap pembelajaran yang dilakukan. Respon yang baik ketika pembelajaran belum tentu hasil tes pemahaman konsepnya juga baik. Peneliti menduga bahwa siswa masih kurang dalam berlatih mengerjakan soal. Karena dengan siswa terlibat secara langsung dalam permasalahan yang bervariasi akan melatih kemampuan mereka sekaligus memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep yang dipelajari. Hal ini diperkuat oleh pendapat Sikko (2012) yang berpendapat bahwa kemampuan bernalar yang tinggi, keterampilan memecahkan masalah serta terbentuknya sikap yang baik merupakan hal-hal yang dapat diajarkan melalui pembelajaran matematika.

Oleh karena itu, berdasarkan alasan yang telah diuraikan diatas maka akan dilakukan suatu penelitian dengan judul “ Pengembangan Media Kartu Matematika Asyik (KARMAS) Untuk Menunjang Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Game Tournament* (TGT) ”.

---

## **METODE PENELITIAN**

Artikel ini merupakan luaran dari hasil penelitian. Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu menghasilkan produk Media Kartu Matematika Asyik (KARMAS) untuk menunjang Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT yang valid, praktis dan efektif, maka penelitian ini berjenis Penelitian Pengembangan. Model pengembangan yang diambil yaitu Model Pengembangan Kemp yang telah dimodifikasi Penggunaan model Kemp dalam penelitian ini dimodifikasi menjadi enam tahap sesuai dengan Hinadonu (2011,46) yaitu, 1) Tahap pertama, mengidentifikasi masalah pembelajaran dan karakteristik siswa. 2) Tahap kedua, mengkaji SK, KD, merumuskan indicator dan tujuan pembelajaran, menyusun instrument evaluasi (tes hasil belajar). 3) Tahap ketiga, analisis tugas. 4) Tahap keempat, menentukan metode dan menyusun strategi pembelajaran. 5) Tahap kelima, uji coba dan revisi.

Subyek uji coba dalam pengembangan media kartu matematika asyik (KARMAS) terdiri tiga ahli, siswa SMKN 3 Jember Jurusan Perhotelan dan Tata Busana serta guru mata pelajaran matematika SMKN 3 Jember. Instrumen penelitian yang digunakan antara lain: a) Pedoman wawancara, b) Lembar Validasi, c) Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa dan Keterlaksanaan Media, d) Soal Tes Hasil Belajar, e) Angket.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Hasil Identifikasi Permasalahan Pembelajaran dan Karakteristik Siswa**

Permasalahan yang terjadi pada kelas siswa SMK saat pembelajaran disebabkan oleh beberapa hal diantaranya: a) siswa masih memerlukan waktu yang cukup lama ketika guru memberikan tugas menyelesaikan soal matematika, b) siswa cenderung masih mengandalkan teman dalam menyelesaikan soal secara berkelompok, c) beberapa siswa masih kurang focus dalam pembelajaran dan gemar bermain sendiri. Berdasarkan angket yang disebarkan pada peserta didik diketahui bahwa siswa SMKN kelas X Jurusan Perhotelan dan Tata Busana cenderung memiliki gaya belajar kinestetik.

## 2. Hasil kajian SK dan KD

Dalam menentukan SK dan KD peneliti mempertimbangkan dari hasil wawancara dengan guru matematika di SMKN 3 Jember. Beliau masih membutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi guru saat pembelajaran matematika. Selain itu, materi Bentuk akar dan pangkat serta materi Persamaan dan pertaksamaan nilai mutlak menjadi fokus dalam penelitian ini karena pada tahun sebelumnya rata-rata ulangan harian matematika cenderung rendah.

## 3. Hasil Analisis Tugas

Melalui wawancara dengan guru bidang studi diperoleh informasi bahwa selama ini pemberian tugas seringkali dilakukan secara individu. Seringkali tugas yang diberikan tidak terselesaikan dengan tepat waktu misalnya guru memberikan waktu selama 30 menit untuk mengerjakan 5 soal akan tetapi setelah waktu yang diberikan usai, rata-rata siswa hanya mampu mengerjakan 2-3 soal saja. Sehingga peneliti mencoba untuk melatih siswa untuk berkompetisi dalam mengerjakan soal matematika.

## 4. Hasil Rancangan Strategi Pembelajaran.

Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Team Games Tournament). Alasan penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT berdasarkan pada kemampuan yang dituntut dari siswa dalam proses pembelajaran yaitu siswa mampu menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan materi. Proses penyelesaian permasalahan tersebut dilaksanakan secara individu maupun kelompok. Strategi pembelajaran dalam penelitian ini mempunyai pengertian sebagai langkah-langkah pembelajaran.

## 5. Hasil Uji coba dan Revisi

Uji coba produk melalui uji ahli, uji coba lapangan Tahap I dan uji coba lapangan Tahap II. Uji ahli dilakukan oleh tiga validator ahli. Prosedur uji ahli dapat dijelaskan sebagai berikut: a) Peneliti mendatangi masing-masing validator ahli dan meminta kesediaan untuk memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. b) Peneliti menyerahkan lembar validasi perangkat, lembar validasi instrumen, perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian kepada validator ahli. c)

Peneliti mengambil hasil validasi dari masing-masing validator ahli. adapun hasil validasi tersebut disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi perangkat dan instrumen penelitian

Nama Instrumen/Perangkat/Produk	Skor Total			Ket
	Validator 1	Validator 2	Validator 3	
RPP	64	63	66	Valid
Pedoman Wawancara	17	15	16	Valid
Lembar Observasi Aktivitas	15	16	14	Valid
Lembar Observasi Keterlaksanaan Media	24	26	25	Valid
Angket	17	18	17	Valid
Tes	16	14	14	Valid

Sedangkan hasil validasi dari Media KARMAS disajikan pada tabel di bawah ini

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Validasi Media KARMAS

No	Aspek yang Dinilai	Skor Validator			Ii	Ai	Va
		V1	V2	V3			
I	ORGANISASI MEDIA KARTU						2,6
	1. Memuat Kartu Soal, Kartu Jawab dan kartu Nilai	3	3	3	3	2,7	
	2. Adanya Petunjuk Penggunaan	2	3	3	2,6		
	3. Posisi Skor pada kartus soal	3	3	2	2,6		
II	DESAIN						
	1. Ukuran mudah digunakan	2	3	2	2,3	2,6	
	2. Wama Menarik	3	2	3	2,6		
	3. Kejelasan Font Huruf	3	2	3	2,6		
	4. Keterbacaan/bahasa	3	3	3	3		
III	PERTANYAAN/MASALAH						
	1. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran dengan bokok bahasan	3	2	3	2,6	2,7	
	2. Masalah yang disajikan mendukung aplikasi konsep, prinsip atau prosedur	2	3	2	2,3		
	3. Masalah yang disajikan meningkatkan kecenderungan siswa untuk menunjukkan kemampuan berpikir	3	3	2	2,6		
	4. Masalah disajikan dengan tingkat kesulitan yang bervariasi	3	3	3	3		
	5. Keterbacaan/bahasa	3	3	3	3		

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa media Kartu Matematika Asyik yang dikembangkan mendapatkan skor Va yaitu 2,6 yang artinya memenuhi kategori

valid. Sehingga dapat dikatakan bahwa Media memenuhi kriteria kevalidan yang telah ditetapkan.

Kepraktisan media diamati melalui Lembar Observasi Aktivitas Siswa dan Lembar Observasi Keterlaksanaan Media KARMAS. Berikut ini disajikan hasil dari lembar Observasi dari Uji coba tahap I dan tahap II .

Tabel 3. Rekapitulasi data kepraktisan media KARMAS

	Pertemuan ke-	Ai		Rt2 Ai	Va
		(Observer ke-)			
		1	2		
Observasi Keterlaksanaan Media Karmas	1	2	2,51	2.25	2,39
	2	2.14	2.51	2.32	
	3	2.32	2.51	2.41	
	4	2.51	2,71	2.61	
Observasi Aktivitas Siswa	1	2.14	2,71	2.42	2,56
	2	2.71	2.57	2.64	
	3	2.57	2.57	2.57	
	4	2.57	2.71	2.64	

Berdasarkan tabel 3 di atas, dapat diketahui bahwa: 1) Data kepraktisan dari Observasi Keterlaksanaan Media yang diperoleh dari uji coba tahap 1 dan 2 menunjukkan skor Va yaitu 2,39 dan 2,56. Dengan demikian sesuai dengan kategori yang telah ditentukan, maka Media Kartu Matematika Asyik memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi.

Keefektifan modul dapat diamati melalui hasil Tes dan Angket respon siswa. Tes Hasil belajar yang akan dipaparkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Rekapitulasi Data Hasil Belajar Siswa Setelah Menggunakan Media Karmas dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT.

No	Nama	Skor Tes	Keterangan
1	AF	79	Tuntas
2	DN	65	Tidak
3	MR	84	Tuntas
4	MB	77	Tuntas
5	MF	80	Tuntas
6	AA	92	Tuntas
7	DM	77	Tuntas
8	GR	78	Tuntas

9	PA	78	Tuntas
10	ZD	78	Tuntas
11	DH	84	Tuntas
12	EM	80	Tuntas
13	FA	82	Tuntas
14	RV	90	Tuntas
15	RA	95	Tuntas
16	TDT	82	Tuntas
17	VQ	79	Tuntas
18	PA	77	Tuntas
19	YTU	67	Tidak
20	RJ	75	Tuntas
21	ATL	82	Tuntas
22	LO	78	Tuntas
23	I	90	Tuntas
24	NM	75	Tuntas
25	NR	79	Tuntas
26	BP	82	Tuntas
27	EP	80	Tuntas
28	IKC	84	Tuntas
29	W	75	Tuntas
30	RA	60	Tidak
31	DF	79	Tuntas
32	EA	80	Tuntas
33	FM	64	Tidak
34	SF	80	Tuntas
35	TB	78	Tuntas
36	AK	80	Tuntas
37	AND	82	Tuntas
38	AAN	79	Tuntas
39	BIF	80	Tuntas
40	DY	84	Tuntas
41	DAP	92	Tuntas
42	DP	84	Tuntas
43	DAP	90	Tuntas
44	FY	78	Tuntas
45	HNY	90	Tuntas
46	JKN	84	Tuntas
47	KS	80	Tuntas
48	LRS	82	Tuntas
49	LI	90	Tuntas
50	MP	93	Tuntas
51	MRR	82	Tuntas
52	MO	79	Tuntas
53	PD	77	Tuntas
54	PDA	67	Tidak
55	SAA	60	Tidak
56	SPW	82	Tuntas
57	SF	78	Tuntas

---

58	SR	50	Tidak
59	SH	65	Tidak
60	SK	39	Tidak
61	SW	82	Tuntas
62	S	80	Tuntas
63	SNAF	79	Tuntas
64	ZA	75	Tuntas
65	SAI	80	Tuntas
66	YWP	79	Tuntas

Pada tabel 4 di atas menunjukkan bahwa dari total 66 siswa yang menjadi subjek dalam penelitian ini terdapat 9 siswa yang masih tidak tuntas. Artinya prosentase ketuntasan belajar siswa setelah menggunakan media kartu matematika asyik dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT yaitu sebesar 86,36 %. Tentu saja hasil tersebut dapat memperkuat bahwa media yang digunakan dapat mempermudah siswa dalam belajar matematika.

Mengenai angket respon siswa setelah menggunakan media Kartu Matematika Asyik (KARMAS) dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT (team Games Tournamen) terdapat 56 siswa yang mengatakan bahwa belajar dengan menggunakan media Kartu Matematika Asyik (KARMAS) menjadi lebih mudah dan menyenangkan. Artinya prosentase respon positif siswa setelah menggunakan media kartu sebesar 84,8%. Dengan demikian, media kartu matematika asyik (KARMAS) yang dikembangkan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria keefektifan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini yaitu melalui model pengembangan Kemp telah tersusun Media Kartu Matematika Asyik untuk Menunjang Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) yang valid, praktis dan efektif. Proses pengembangan yang dilalui yaitu melalui model pengembangan Kemp diperoleh Media Kartu Matematika Asyik (KARMAS) draft 1. Draft 1 ini divalidasi oleh validator ahli. Hasil validasi dan tanggapan validator direvisi dan diperoleh Media Kartu Matematika Asyik (KARMAS) draft 2. Kemudian draft kedua dari Kartu Matematika Asyik (KARMAS) diuji coba lapangan. Dari Uji coba lapangan tahap 1, Media Kartu Matematika Asyik (KARMAS) direvisi dan dihasilkan Media Kartu Matematika Asyik (KARMAS)

draft 3. Selanjutnya, berdasar pada analisis hasil uji coba tahap II, Media Kartu Matematika Asyik (KARMAS) draft 3 direvisi sehingga menghasilkan Media Kartu Matematika Asyik (KARMAS) draft 4 yang merupakan produk pengembangan.

Saran pemanfaatan dan pengembangan produk lebih lanjut dipaparkan sebagai berikut. 1) Peneliti atau guru perlu memperhatikan kriteria soal mudah, sedang maupun sukar yang digunakan dalam Media Kartu Matematika Asyik (KARMAS), 2) Peneliti atau guru dapat mengembangkan pembelajaran dimana dalam satu pertemuan didesain tidak semua tahap model pembelajaran kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) misalnya tournament dilakukan pada pertemuan kedua.

## REFERENSI

- Hinadonu, R. 2011. *Pengembangan Pembelajaran Komposisi Fungsi dan Fungsi Invers dengan Desain Gagnon Collay*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: PPs Universitas Negeri Malang.
- Midun, H. 2009. *Sumber dan Media Pembelajaran, Bahan Ajar*, Prodi PGSD STKIP Santa Paulus Ruteng Flores, Nusa Tenggara Timur.
- Slavin, R E. 2005. *Cooperative Learning. Teori Riset dan Praktek*. Terjemahan NarulitaYusron.Tanpa tahun. Bandung: Nusa Media.
- Sadiman. A. S. 2008. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sikko, S.A., Lyngved, R.& Pepin, B. 2012. *Working with Mathematics and Science Teacher on Inquirybased Learning (IBL) approaches: Teacher beliefs*. Acta Didactica Norge. Vol. 6 Nr. 1 Art. 17.