

---

## EEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE TURNAMEN BELAJAR DALAM PENINGKATAN KEMAHIRAN BERPROSES MATEMATIKA PADA SISWA SMA

Suparman<sup>1</sup>, Nurmawati<sup>2</sup>, Khoirul Anwar<sup>3</sup>

<sup>123</sup> Dosen UPBJJ-UT Semarang

*suparman@ecampus.ut.ac.id*<sup>1</sup>, *nurmawati@ecampus.ut.ac.id*<sup>2</sup>, *khoirulanwar@ecampus.ut.ac.id*<sup>3</sup>

---

### ABSTRACT

*Learning required planning, implementation and good evaluation. Teaching administration that are developed oriented to the learning tournament model. Teaching administration that are developed as a guide in the learning process and materials for evaluating the success of learning carried out. This research was a development research with the aim of obtaining a valid, practical and effective learning tournament model learning administration to improve student processing skills. Develoed model used 4-D modification of Thiagarajan, Semmel and Semmel model which included four stages of defining, designing, developing and disseminating. The population in this study were all eleventh geade students SMA Negeri 1 Dempet in 2018/2019 consisiting of 12 classes with the subjects of the experiment were students of with two experimental classes and one control class. developed tools include lesson plan, LAPD, BPD, BPG and achievement test. The device was validated by experts. Taking the data was through test and observation. Observation activities includ observing the teacher's ability to implement the lesson plan. Test data was processed by the test of learning mastery.*

**Key words:** *Teaching administration, Learning tournament, processing skills*

### ABSTRAK

Pembelajaran memerlukan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang baik. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berorientasi model turnamen belajar. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dijadikan panduan dalam proses pembelajaran dan bahan evaluasi keberhasilan pembelajaran yang dilakukan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan tujuan untuk memperoleh perangkat pembelajaran model turnamen belajar yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemahiran berproses siswa. Model pengembangan menggunakan modifikasi 4-D dari model Thiagarajan, Semmel dan Semmel yang meliputi empat tahap yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan dan penyebaran. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Dempet tahun 2018/2019 yang terdiri dari 12 kelas, dengan subyek uji coba 3 kelas (dua kelas eksperimen dan satu kelas control). Perangkat yang dikembangkan meliputi RPP, LAPD, BPD, BPG, dan Tes Prestasi Belajar. Perangkat tersebut divalidasi oleh para ahli. Pengambilan data melalui pemberian tes dan observasi. Kegiatan observasi meliputi pengamatan terhadap kemampuan guru dalam melaksanakan RPP. Data tes yang diolah dengan uji ketuntasan belajar.

**Kata Kunci :** *Perangkat Pembelajaran, Turnamen Belajar, Kemahiran Berproses.*

---

### Author correspondence

**Email:** *suparman@ecampus.ut.ac.id*

**Available online at** *<http://ejournalunsam.id/index.php/jsnbl/index>*

---

## PENDAHULUAN

Model pembelajaran matematika yang diterapkan masih banyak didominasi oleh guru. Kondisi ini sesuai dengan pendapat Abba (2000:2) yang menyatakan bahwa kebanyakan guru menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional dan banyak didominasi guru, sehingga mengakibatkan keaktifan siswa yang rendah. Hal tersebut berdampak pada hasil belajar yang tidak dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Berdasarkan hasil ulangan harian siswa kelas XI IPA-1 SMA Negeri 1 Dempet semester gasal tahun pelajaran 2017/2018 pada materi trigonometri, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 58,25 dengan tingkat ketuntasan sebesar 52,50%. (21 siswa dari 40 siswa). Hal tersebut menunjukkan bahwa persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar masih rendah, sehingga menjadi masalah dalam pembelajaran matematika dan perlu mendapat pemecahan. Kemudian, problematika dalam pembelajaran perlu segera mendapat pemecahan karena rendahnya aktivitas siswa pada setiap proses pembelajaran.

Ketuntasan belajar matematika terkait dengan penguasaan materi matematika oleh siswa. Materi-materi pembelajaran matematika pada umumnya tersusun secara hirarkis, materi yang satu merupakan prasyarat untuk materi berikutnya. Akibatnya apabila seorang siswa tidak menguasai prasyarat yang diperlukan, siswa tersebut dimungkinkan tidak dapat menguasai materi pembelajaran dengan baik. Menurut Gagne (dalam Hidayat, 2004:24) penguasaan suatu pengetahuan atau suatu kemampuan pada umumnya membutuhkan penguasaan terhadap pengetahuan atau kemampuan

prasyarat. Siswa yang tidak menguasai materi prasyarat dengan baik dan tidak mendapat perhatian pada proses pembelajaran, siswa tersebut tidak dapat mencapai ketuntasan belajar. Oleh karena itu model pembelajaran yang diterapkan guru, hendaknya dapat membantu siswa yang memiliki kemampuan penguasaan materi prasyarat rendah, sedang, dan tinggi untuk mencapai ketuntasan belajar.

Hasil penelitian Winarno (2002) menunjukkan bahwa belajar kooperatif merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif di sekolah menengah dan model ini dianjurkan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran kooperatif sangat banyak, diantaranya TGT (Teams games Tournaments). Menurut Silberman (1996:182) kelebihan turnamen belajar yang merupakan versi sederhana dari "turnamen-permainan-tim" atau TGT (Teams games Tournaments) adalah adanya kesempatan dari setiap kelompok untuk menjalani sesi belajar antar masing-masing ronde dalam tahap evaluasi. Model pembelajaran TGT dapat menjadikan proses pembelajaran lebih efektif, sebagaimana hasil penelitian Fatimah (2004:54) yang menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan Teorema Pythagoras siswa kelas VIII semester ganjil SLTP 24 Semarang tahun pelajaran 2003/2004 dengan pembelajaran yang menggunakan metode TGT lebih efektif dari pada siswa yang pembelajarannya dengan tidak menggunakan metode TGT. Berdasarkan hasil penelitian Rusmawati (2013) yang mengatakan siswa dengan model pembelajaran kooperatif TGT lebih besar dari pada rata-rata prestasi belajar

matematika siswa dengan model pembelajaran langsung.

Pengembangan model pembelajaran turnamen belajar dapat berjalan secara efektif apabila didukung suatu perencanaan yang baik. Perencanaan itu meliputi pembuatan rencana pembelajaran dan penyiapan bahan ajar siswa berupa BPD (Buku Peserta Didik) dan Lembar Aktivitas Peserta Didik (LAPD). Penelitian ini berorientasi pada pengembangan perangkat pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe turnamen belajar pada materi trigonometri kelas XI, yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Aktivitas Peserta Didik (LAPD), Buku Peserta Didik (BPD), Buku Guru (BG) dan Tes Prestasi Belajar (TPB).

Pokok bahasan trigonometri memuat konsep-konsep yang sulit, memerlukan pengetahuan prasyarat, dan diberikan kepada siswa mulai dari kelas X sampai kelas XII. Akibatnya materi pokok bahasan trigonometri yang diberikan pada suatu kelas memerlukan pengetahuan prasyarat dari pengetahuan yang diberikan pada kelas sebelumnya dan materi tersebut merupakan prasyarat bagi materi yang diberikan pada kelas sesudahnya, sehingga penguasaan materi tersebut secara tuntas sangat diperlukan. Oleh karena itu, untuk dapat menguasai materi secara tuntas diperlukan model pembelajaran yang dapat menuntaskan penguasaan materi tersebut baik melalui pengajaran oleh guru maupun oleh siswa melalui belajar kelompok (kooperatif). Model pembelajaran kooperatif tipe turnamen belajar merupakan model pembelajaran yang menekankan penuntasan penguasaan materi melalui belajar kelompok (kooperatif). Dengan demikian, model

pembelajaran kooperatif tipe turnamen belajar dapat digunakan untuk menyampaikan materi pokok bahasan trigonometri.

Penelitian ini berorientasi pada pengembangan perangkat pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe turnamen belajar pada materi trigonometri kelas XI, yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Aktivitas Peserta Didik (LAPD), Buku Peserta Didik (BPD), Buku Guru (BG) dan Tes Prestasi Belajar (TPB).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah: 1) bagaimana proses pengembangan perangkat pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe turnamen belajar pada materi trigonometri kelas XI ?, 2) apakah perangkat pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe turnamen belajar pada materi trigonometri kelas XI yang dikembangkan valid ?, 3) apakah perangkat pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe turnamen belajar pada materi trigonometri kelas XI praktis ?, dan 4) apakah implementasi perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe turnamen belajar pada materi trigonometri kelas XI efektif ?

Penelitian ini bertujuan: 1) mendeskripsikan proses pengembangan perangkat model pembelajaran kooperatif tipe turnamen belajar pada materi trigonometri kelas XI, 2) memperoleh perangkat pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe turnamen belajar pada materi trigonometri kelas XI yang valid, 3) menentukan kepraktisan model pembelajaran kooperatif tipe turnamen belajar pada materi trigonometri

kelas XI, 4) menentukan efektifitas implementasi perangkat pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe turnamen belajar pada materi trigonometri kelas XI.

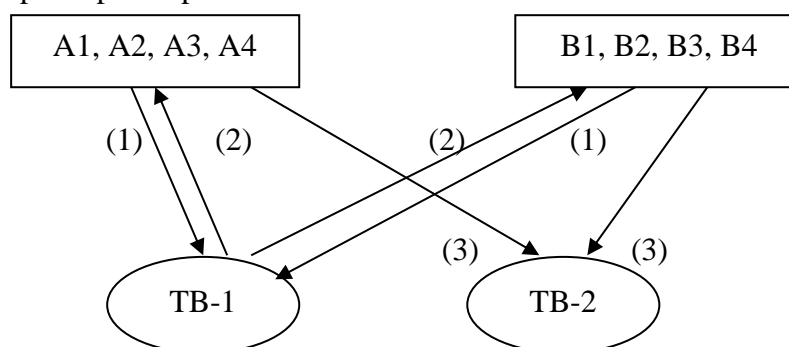
Pengembangan perangkat pembelajaran yang berorientasi model pembelajaran turnamen belajar menggunakan model pengembangan yang dikemukakan Thiagarajan, Semmel dan Semmel yang dikenal model 4-D. Menurut Thiagarajan, Semmel dan Semmel dalam Abba (2000) bahwa model pengembangan pembelajaran 4-D terdiri empat tahap yaitu: 1) pendefinisian (*define*), 2) perancangan (*design*), 3). pengembangan (*develop*), dan 4). penyebaran (*disseminate*).

Sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran hendaknya perangkat pembelajaran telah mempunyai status “valid/baik” (Harjanto, 1997:288). Untuk dapat mencapai validitas, perangkat pembelajaran tersebut perlu melalui proses validasi. Dalam penelitian ini untuk melihat baik/tidak suatu perangkat pembelajaran dilakukan dalam dua tahap yaitu validasi ahli/pakar dan uji coba lapangan. Penilaian para ahli meliputi validasi isi, mencakup semua perangkat yang dikembangkan pada tahap desain. Hal ini sesuai dengan pendapat Suparman

(1996:212) mengatakan, bahwa idealnya seorang pengembang perangkat melakukan review (pemeriksaan ulang) kepada para ahli khususnya tentang ketepatan isi, materi pembelajaran, relevansinya dengan tujuan/indikator, desain fisik dan lain-lain. Para ahli yang bertugas memvalidasi tersebut dalam penelitian ini disebut validator. Cara yang terbaik dan paling logis dalam mencapai validitas perangkat pembelajaran adalah melaksanakan uji coba atau tryout perangkat pembelajaran tersebut sebelum digunakan di kelas yang sesungguhnya (Harjanto, 1997:289). Menurut Harjanto (1997:289) bila hasil uji coba lapangan menunjukkan bahwa siswa menguasai keterampilan atau kemampuan seperti yang diharapkan maka perangkat tersebut boleh dikatakan valid/baik.

Turnamen belajar ini merupakan versi sederhana dari “Turnamen permainan tim atau TGT (Teams games Tournaments)”, yang dikembangkan oleh Robert Slavin dan rekan-rekannya. Teknik ini menggabungkan kelompok belajar kelompok dan kompetisi tim. Teknik ini dapat digunakan untuk meningkatkan pembelajaran beragam fakta, konsep, dan ketrampilan (Silberman,1996:181).

Secara skematis model pembelajaran turnamen belajar tampak pada gambar 1.



**Gambar 1. Diagram alur model pembelajaran turnamen belajar.**

Dimana A1 dan B1 adalah siswa berkemampuan tinggi; A2, A3, B2 dan B3 adalah siswa berkemampuan sedang; A4 dan B4 adalah siswa berkemampuan rendah; (1), (2), (3) adalah alur turnamen belajar; TB-1 adalah turnamen belajar ronde pertama dan TB-2 adalah turnamen belajar ronde kedua.

Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah :

Langkah 1: Pemberian materi secara klasikal oleh guru.

Langkah 2: Pembentukan kelompok dengan beranggotakan 4 orang yang heterogen.

Langkah 3: Guru mengajukan pertanyaan atau permasalahan berupa tugas/ latihan soal yang ada pada buku siswa dan mendistribusikan kepada kelompok.

Langkah 4: Tes individu. Tes ini dikerjakan siswa secara individu dan hasilnya digunakan untuk menentukan perkembangan prestasi individu dan kelompoknya. Tes ini berupa pop quiz dan tes turnamen belajar. Pop quiz diberikan pada setiap akhir pertemuan, sedangkan tes turnamen belajar diberikan setelah beberapa pokok bahasan/ kompetensi dasar. Pada tes turnamen belajar terdiri beberapa ronde / babak dengan jeda waktu antar ronde/babak untuk memberi kesempatan belajar kembali sesuai dengan kelompoknya. Tes turnamen belajar minimal terdiri dua ronde/babak.

Langkah 5: Pemberian penghargaan berdasar nilai tertinggi dari peningkatan skor seluruh anggota kelompok dengan pijakan adalah jumlah skor kelompok pada pretes tahap pertama / tes sebelumnya.

Kemahiran berproses adalah kemampuan dalam mengikuti/mengalami serangkaian peristiwa. Kemahiran berproses dalam pembelajaran adalah kemampuan seorang siswa dalam mengikuti tahapan-tahapan dalam pembelajaran. Dengan demikian, kemahiran berproses yang dilakukan siswa meliputi: 1) kemampuan bertanya kepada guru/siswa atau menanggapi pertanyaan dari guru/siswa, 2) kemampuan berperan dalam diskusi kelompok, 3) kemampuan menyelesaikan tugas rumah, 4) kemampuan menyelesaikan pop quiz, dan ) kemampuan menyelesaikan turnamen belajar.

## **METODOLOGI**

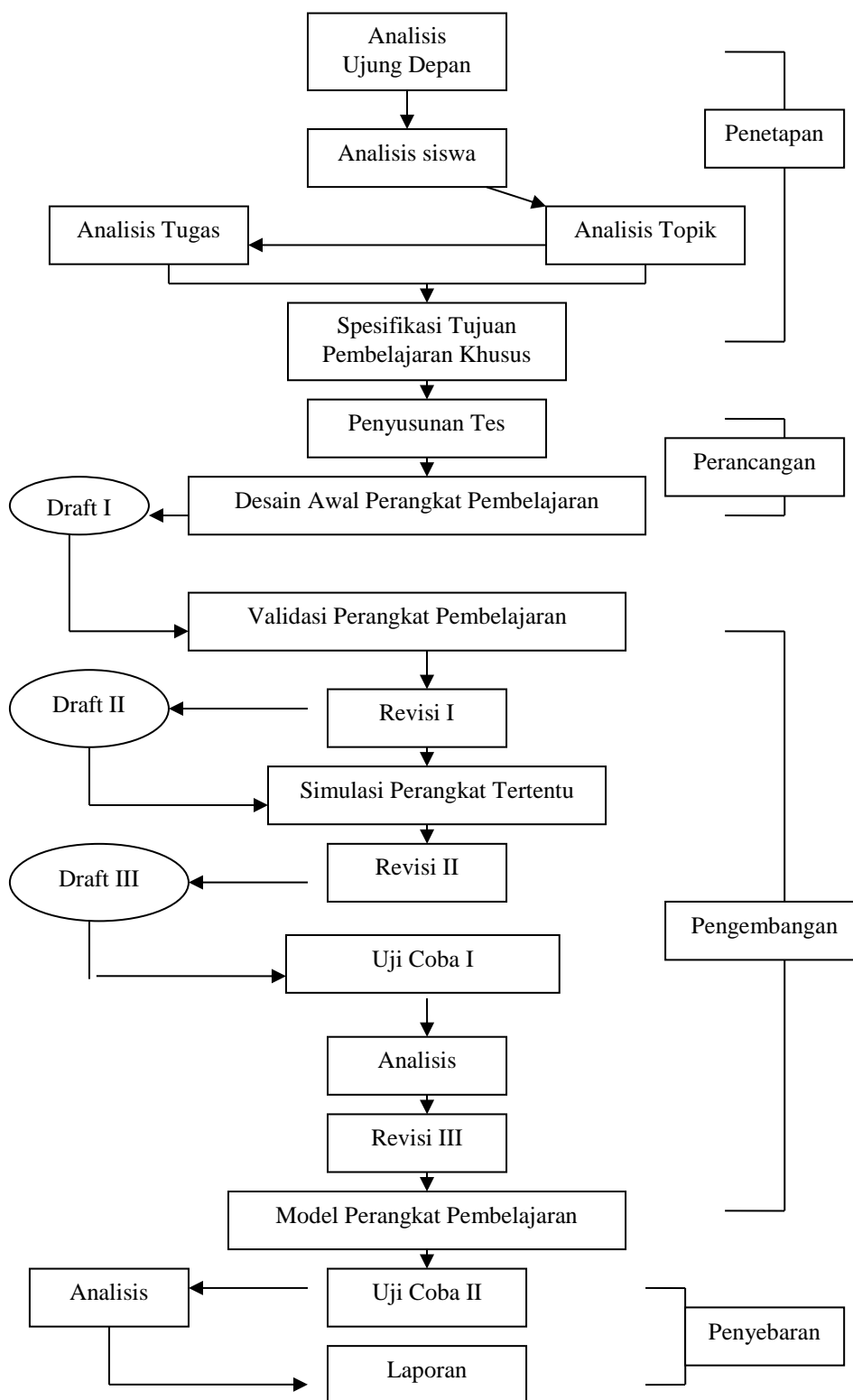
Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian pengembangan (development research) yang menekankan pada pengembangan perangkat pembelajaran model turnamen belajar pada materi trigonometri kelas XI. Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian ini meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Aktivitas Peserta Didik (LAPD), Buku Peserta Didik (BPD), Buku Guru (BG), dan Tes Prestasi Belajar (TPB).

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Dempet Kabupaten Demak pada siswa kelas XI MIPA semester gasal tahun pelajaran 2018/ 2019. Kelas XI MIPA terdiri 6 kelas paralel. Subjek penelitian diambil secara acak melalui pengundian.

Berdasarkan pengambilan secara acak (undian) diperoleh siswa kelas XI MIPA-2 sebagai subjek penelitian tahap pengembangan (develop) dan siswa kelas XI MIPA-1 sebagai subjek penelitian tahap penyebaran (disseminate). Uji Coba dilakukan 2 kali. Uji coba I dilakukan pada kelas XI MIPA-2 (tahap pengembangan). Uji coba II dilakukan pada kelas XI MIPA-1 (tahap penyebaran).

Pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model Thiagarajan, Semmel dan Semmel yang dikenal dengan 4 D yaitu define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran) (Abba,2000:28). Tahapan pengembangan perangkat dapat dilihat pada diagram alur pada gambar 2.

Penilaian para ahli (validasi isi) mencakup semua perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. Saran yang diberikan, dijadikan dasar untuk menyempurnakannya sehingga diperoleh perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang siap digunakan dalam kegiatan penelitian. Selanjutnya, diujicobakan I pada siswa kelas XI MIPA-2 (tahap pengembangan). Pada kegiatan ini perangkat yang diujicobakan meliputi Buku Peserta Didik, Lembar Aktivitas Peserta Didik, Buku Guru, RPP, dan Instrumen Tes Prestasi Belajar. Pada proses uji coba ini menggunakan langkah-langkah seperti penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas terdiri atas empat komponen, yaitu (1) rencana, (2) tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi (Kemmis dalam Abba 2000:37).



Gambar 2. Diagram Alur Rancangan Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Abba 2000:34)

Untuk mengetahui seberapa jauh menggunakan perangkat pembelajaran dengan efektifitas pembelajaran dengan yang sudah direvisi berdasarkan hasil

validasi dan uji coba I, dilaksanakan uji coba II di kelas XI MIPA-1. Pelaksanaan

uji coba dan penyebaran dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Pelaksanaan Uji coba dan Penyebaran**

No.	Kegiatan	Pelaksanaan	Subjek	Jumlah
1.	Tahap Pengembangan (Uji Coba I)	01 Agustus 2018 s.d 10 September 2018	XI MIPA-2	36 Siswa
2.	Tahap Penyebaran (Uji Coba II/Eksperimen)	10 September 2018 s.d 12 Oktober 2018	XI MIPA-1	36 siswa
3.	Kelas Kontrol	10 September 2018 s.d 12 Oktober 2018	XI MIPA-3	35 siswa

Instrumen penelitian dikembangkan pada tiap-tiap item indikator berdasarkan skala likerts, sehingga validator dan pengamat mempunyai batasan untuk mengisi lembar validasi dan lembar pengamatan secara objektif.

Data-data yang digunakan adalah: 1) data penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran yang disusun atau dikembangkan (menggunakan lembar validasi perangkat pembelajaran), 2) data keterlaksanaan RPP (menggunakan lembar pengamatan), 3) Data prestasi belajar peserta didik (menggunakan TPB), 4) data respons guru (menggunakan lembar angket), dan 5) data respons peserta didik (menggunakan lembar angket).

Indikator pencapaian: 1) hasil pengembangan perangkat pembelajaran dengan model turnamen belajar materi trigonometri kelas XI memenuhi standar langkah-langkah pengembangan perangkat pembelajaran (model Thiagarajan, Semmel dan Semmel) dan valid, jika rata-rata skor

masing-masing perangkat berada pada kategori minimal baik, 2) hasil implementasi perangkat pembelajaran model turnamen belajar materi trigonometri kelas XI dikatakan efektif jika prestasi belajar peserta didik yang tuntas sekurang-kurangnya 75,00% dari jumlah peserta didik di kelas tersebut dengan memperoleh nilai rata-rata minimal 75,00, 3) perangkat pembelajaran model turnamen belajar materi trigonometri kelas XI dikatakan praktis, jika keterlaksanaan RPP minimal baik, respon guru minimal baik dan respon siswa minimal 70% memberikan respon positif.

### **HASIL PENELITIAN**

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 01 Agustus 2018 sampai dengan 31 Oktober 2018 pada siswa kelas XI MIPA SMA Negei 1 Dempet semester gasal tahun pelajaran 2018/ 2019.

Hasil validasi perangkat pembelajaran dari tim ahli dapat dilihat pada tabel 2.



**Tabel 2. Validitas Perangkat Pembelajaran**

No.	Jenis Perangkat / instrumen penelitian	Validitas	Kategori
1.	Silabus	95,03%	Sangat baik
2.	RPP	94,27%	Sangat baik
3.	Buku Peserta Didik	94,67%	Sangat baik
4.	Buku Guru	91,56%	Sangat baik
5.	Lembar Aktivitas Peserta Didik	92,73%	Sangat baik
Rata – rata		93,65%	Sangat baik

Berdasarkan kriteria, perangkat pembelajaran dikatakan valid, jika rata-rata skor masing-masing perangkat berada pada kategori baik atau baik sekali. Berdasarkan kriteria validasi tersebut, maka dapat dikatakan perangkat pembelajaran tersebut valid.

Hasil uji coba instrumen tes prestasi belajar dicari validitas item dengan menggunakan rumus Pearson Product Moment Correlation. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilaksanakan dengan  $N = 36$  dan taraf signifikan 5% didapat  $r_{tabel} = 0,329$ . Jadi butir soal dikatakan valid jika  $r_{hitung} > 0,329$ . Hasil uji coba dari 40 soal, diperoleh 32 soal yang valid dan 8 yang tidak valid yaitu soal nomor 5, 14, 17, 19, 30, 37, 38, dan 39. Dari hasil uji coba reliabilitas diperoleh bahwa  $r_{hitung} = 0,919$  dan  $r_{tabel} = 0,329$ . Oleh karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka soal tersebut reliabel..

Berdasarkan hasil uji coba diperoleh soal nomor 2, 12, 15, 31, dan 36 dikategorikan soal sukar. Soal nomor 3, 6, 8, 13, 23, dan 28 dikategorikan soal mudah. Soal nomor 1, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, dan 40 dikategorikan soal sedang. Berdasarkan hasil uji coba diperoleh item soal nomor 17, 30, 37, dan 39 memiliki daya pembeda yang jelek. Soal nomor 5, 6, 14, 16, 18, 19, dan 38 memiliki daya pembeda yang sedang. Soal nomor 1, 2, 3, 4, 8, 9, 11, 13, 15, 20, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 31, 32, 33, 34, dan 36 memiliki daya pembeda yang baik. Soal nomor 7, 10, 12, 21, 25, 27, 35, dan 40 memiliki daya pembeda yang baik sekali.

Berdasarkan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda, diperoleh 32 buah soal yang memenuhi sedang 8 buah soal tidak memenuhi (tidak valid) sedang yang digunakan hanya 30 buah soal. Hal ini dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Analisis Soal Tes Prestasi Belajar**

No.	Nomor Soal	Keterangan
1.	5, 14, 17, 19, 30, 37, 38, 39	Tidak memenuhi
2.	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 40	Memenuhi
3.	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 20, 21, 22,	Terpakai 30 buah. Nomor

23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 40	3 (mudah) dan 36 (sukar).
--	---------------------------

**Analisa Keefektifan**

Hasil kemahiran berproses dapat dilihat pada tabel 4. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa

kemahiran berproses siswa meningkat. Pada pertemuan pertama sebesar 63,16 meningkat menjadi 83,16 pada pertemuan ke-9.

**Tabel 4. Hasil Kemahiran Berproses**

Kemahiran Berproses						
Pert ke-1	Pert ke-2	Pert ke-4	Pert ke-5	Pert ke-7	Pert ke-8	Pert ke-9
63,16	68,06	72,78	74,24	76,84	78,06	83,16

Hasil tes prestasi belajar kelas XI MIPA-1 (tahap penyebaran/eksperimen) memiliki rata-rata 78,80 dengan tingkat ketuntasan sebesar 86,11%. Hasil tes prestasi belajar kelas XI MIPA-2 (tahap pengembangan) memiliki rata-rata 65,37 dengan tingkat ketuntasan sebesar 47,22%. Hasil tes prestasi belajar kelas XI MIPA-3 (kelas kontrol) memiliki rata-rata 65,72 dengan tingkat ketuntasan sebesar 41,67%.

Berdasarkan hasil peneltian, diperoleh  $\bar{x} = 78,80$  dan simpangan baku  $= s = 12,24$  , dengan  $n = 36$  dan  $\mu_0 = 75,00$ .

Oleh karena  $t \text{ hitung} = 1,858 > 1,684 = t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya  $H_a$  diterima. Dengan demikian rata – rata hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran turnamen belajar materi trigonometri lebih dari 75,00

**Analisa Kepraktisan**

Nilai karakter siswa dapat dilihat pada tabel 5. Berdasarkan data pada tabel tersebut pada pertemuan ke-5, nilai karakter yang diamati, telah membudaya pada diri siswa.

**Tabel 5. Nilai Karakter siswa**

Karakter	Pengamat	Proses Pembelajaran ke-						
		1	2	4	5	7	8	9
Kreatifitas	P-01	2	3	3	4	4	4	4
	P-02	2	3	3	3	3	3	3
	Rata-rata	2,00	3,00	3,00	3,50	3,50	3,50	3,50
Mandiri	P-01	3	3	3	4	4	4	4
	P-02	3	3	3	3	3	3	3
	Rata-rata	3,00	3,00	3,00	3,50	3,50	3,50	3,50
Kerja keras	P-01	2	3	3	4	3	4	4
	P-02	2	2	3	3	4	3	4
	Rata-rata	2,00	2,50	3,00	3,50	3,50	3,50	4,00
Rasa Ingin Tahu	P-01	2	3	3	4	4	4	4
	P-02	2	2	3	3	3	3	3
	Rata-rata	2,00	2,50	3,00	3,50	3,50	3,50	3,50

Berdasarkan hasil laporan dari dua orang pengamat tentang hasil pengamatan terhadap aktivitas guru mengelola pembelajaran dengan model turnamen belajar dapat dilihat pada table 6. Sedang

aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran oleh guru dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 6. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Dalam Keterlaksanaan RPP Di Kelas XI MIPA-1**

No.	Pembelajaran	1	2	4	5	7	8	9
1.	P – 1	3,17	3,17	3,50	3,67	3,67	3,83	3,91
2.	P – 2	3,17	3,25	3,50	3,67	3,67	3,91	3,91
Rata – rata		3,17	3,21	3,50	3,67	3,67	3,87	3,91
Kategori		Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

**Tabel 7. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Dalam Keterlaksanaan RPP Di Kelas XI MIPA-1**

No.	Pembelajaran	1	2	4	5	7	8	9
1.	P – 1	2,67	2,92	3,00	3,08	3,17	3,41	3,58
2.	P – 2	2,83	3,00	3,17	3,17	3,25	3,50	3,58
Rata – rata		2,75	2,96	3,09	3,13	3,21	3,46	3,58
Kategori		Baik	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 6, dapat dikatakan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran sesuai RPP yang dibuat pada pertemuan ke-1 dan ke-2 dengan kategori sudah baik. Aktivitas ini meningkat menjadi sangat baik mulai pada pertemuan ke-5.

Berdasarkan tabel 7, dapat dikatakan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran

dengan berdasar RPP yang telah dibuat pada pertemuan ke-1 sampai ke-5 sudah baik. Aktivitas ini meningkat menjadi sangat baik mulai pada pertemuan ke-6.

Respons guru terhadap perangkat dan pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 8. Respon Guru Terhadap Perangkat Pembelajaran dan PBM**

No.	Pembelajaran	Pelaksanaan Pembelajaran	LAPD & BG-nya	BPD & BG-nya
1.	P – 1	3,75	3,70	3,70
2.	P – 2	3,67	3,80	3,70
3.	P – 3	3,75	3,50	3,50
Rata – rata		3,73	3,67	3,63
Kategori		Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan respon yang diberikan oleh observer/pengamat dapat disimpulkan.

- a. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah sesuai dengan model turnamen belajar.
- b. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa dan bersifat kekinian.
- c. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan, dapat dipraktekkan dan menghasilkan pembelajaran yang efektif

Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran berorientasi model pembelajaran turnamen belajar, siswa diminta untuk mengisi angket setelah pembelajaran usai. Respon siswa tersebut dinyatakan dalam persentase, yakni frekuensi siswa yang memberi komentar pada setiap komponen pembelajaran dibagi dengan banyaknya siswa dikali seratus.

Berdasarkan respon siswa kelas XI MIPA-1 terhadap proses pembelajaran diketahui 73,02% siswa memberikan respon positif terhadap komponen pembelajaran. Respon siswa yang mengatakan senang mengikuti model pembelajaran turnamen belajar sebesar 77,78% (respon positif). Untuk respon siswa terhadap Buku Peserta Didik (BPD) diketahui 75,00% siswa memberikan respon positif.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini diawali dengan permasalahan bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran matematika (materi trigonometri) berorientasi model pembelajaran turnamen belajar. Perangkat

pembelajaran yang dikembangkan meliputi Buku Peserta Didik, Lembar Aktivitas Peserta Didik, Buku Guru, dan RPP. Di samping itu dikembangkan pula instrumen-instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu instrumen respon guru, instrumen respon siswa, dan instrumen tes prestasi belajar.

Dalam mengembangkan perangkat pembelajaran tersebut, peneliti menggunakan model pengembangan Thiagarajan, yaitu melalui 4 tahap. Untuk tahap pertama adalah penetapan, dihasilkan analisis topik/materi, analisis tugas, dan tujuan-tujuan pembelajaran khusus/indikator belajar. Tahap kedua desain, dihasilkan draft I perangkat pembelajaran. Penulisan draft I dilakukan peneliti dengan bimbingan intensif dari validator. Semua saran dari validator digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki draft I, sehingga diperoleh draft I yang siap divalidasi. Tahap ketiga adalah pengembangan, perangkat pembelajaran draft I divalidasi oleh validator. Hasil validasi dari validator direvisi, sehingga dihasilkan perangkat pembelajaran draft II. Selanjutnya perangkat pembelajaran draft II diujicobakan pada siswa kelas XI MIPA-2. Pelaksanaan pembelajaran pada uji coba I ini dilakukan dengan pendekatan langkah-langkah tindakan kelas. Hasil uji coba I dianalisis sehingga diperoleh perangkat pembelajaran yang valid dan reliabel dan siap digunakan pada tahap penyebaran pada siswa kelas XI MIPA - 2. Kevalidan perangkat pembelajaran diperoleh melalui validasi para ahli (validator). Tim validator berasal dari teman sejawat. Hasil penilaian para validator dapat dilihat pada tabel 4.3.

Berdasarkan penilaian para validator diperoleh perangkat pembelajaran berada pada kategori sangat baik. Hal ini dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dihasilkan valid. Sedangkan kevalidan tes presatsi belajar diperoleh setelah diujicobakan, dilanjutkan analisa mulai kevalidan, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Dari 40 butir soal diperoleh 32 butir soal yang baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dikatakan hasil pengembangan perangkat pembelajaran dengan model turnamen belajar materi trigonometri kelas XI memenuhi standar langkah-langkah pengembangan perangkat pembelajaran (model Thiagarajan, Semmel dan Semmel) adalah valid.

Perangkat pembelajaran yang dihasilkan dapat diterapkan di kelas dengan baik, hal ini ditunjukkan hasil pengamatan keterlaksanaan RPP yang berupa aktivitas/kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebesar 3,91 dan dikategorikan sangat baik. Dengan demikian, perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan penelitian proses pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang berorientasi pada model pembelajaran turnamen belajar, menghasilkan pembelajaran yang efektif. Hal ini ditunjukkan dengan terpenuhi nilai rata-rata tes prestasi belajar sebesar 78,80 dengan tingkat ketuntasan 86,11%. Disamping itu, berdasarkan uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 1,858 > t_{tabel} = 1,684$ , maka dapat dikatakan hasil belajar lebih dari 75,00 atau telah mencapai ketuntasan belajar (KKM SMA Negeri 1 Dempet sebesar 75,00). Berdasarkan hasil tersebut, dapat dikatakan implementasi perangkat pembelajaran model turnamen belajar

materi trigonometri Kelas XI berjalan efektif

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan keterlaksanaan RPP dalam pembelajaran minimal baik. Aktivitas guru selama pembelajaran meningkat dari 3,17 (baik) menjadi 3,91 (sangat baik) serta aktivitas siswa meningkat dari 2,75 (baik) menjadi 3,58 (sangat baik). Kemahiran berproses meningkat. Pada pertemuan pertama sebesar 63,16 meningkat menjadi 83,16 pada pertemuan ke-9. Respon guru terhadap penerapan perangkat pembelajaran yang berorientasi model turnamen belajar sebesar 3,63 (sangat baik). Di samping itu, proses pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran yang berorientasi model turnamen belajar, menyebabkan siswa merasa senang dan berminat mengikuti model pembelajaran turnamen belajar. Hal ini ditunjukkan respon siswa yang mengatakan senang mengikuti model pembelajaran turnamen belajar sebesar 77,78% (respon positif). Untuk respon siswa terhadap Buku Peserta Didik (BPD) diketahui 75,00% siswa memberikan respon positif. Dengan demikian, perangkat pembelajaran berorientasi model turnamen belajar dengan materi trigonometri kelas XI dapat disimpulkan praktis.

## SIMPULAN

1. Pengembangan perangkat pembelajaran dengan model turnamen belajar materi trigonometri kelas XI mengikuti langkah-langkah pengembangan perangkat pembelajaran (model Thiagarajan, Semmel dan Semmel)
2. Pengembangan perangkat pembelajaran model turnamen belajar

materi trigonometri kelas XI menghasilkan perangkat yang valid.

3. Pengembangan perangkat pembelajaran model turnamen belajar materi trigonometri kelas XI menghasilkan perangkat yang praktis.
4. Implementasi perangkat pembelajaran dengan model turnamen belajar materi trigonometri kelas XI dapat berjalan efektif.

#### SARAN

1. Implementasi perangkat pembelajaran dengan model turnamen belajar materi trigonometri kelas XI dapat berjalan efektif. Oleh karena itu para guru matematika diharapkan dapat menerapkan dalam pembelajaran matematika, khususnya pokok bahasan trigonometri.
2. Para guru dapat mengembangkan perangkat pembelajaran yang serupa untuk pokok bahasan lain, bahkan para guru dapat mengembangkan untuk model pembelajaran yang lain.
3. Para peneliti dapat mengembangkan hasil penelitian ini lebih mendetail baik pada mata pelajaran matematika atau lainnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abba, Nurhayati. 2000. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Instruction)*. Surabaya: PPs Universitas Negeri Surabaya.
- Arikunto, S. 2007. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Dahar, Ratna. 1989. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Fatimah, Siti. 2004. *Keefektifan Metode TGT dalam Proses Pembelajaran Matematika Siswa Kelas II Semester Ganjil pada Pokok Bahasan Teorema Pythagoras di SLTP 24 Semarang*. Skripsi. Semarang: UNNES.
- Hamalik, Oemar. 2003. *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Hardini, Isriani. 2012. *Strategi Pembelajaran Terpadu*. Yogyakarta: Familia.
- Harjanto. 1997. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta : Rineka Ilmu.
- Hidayat, Mohammad Asikin. 2004. *Teori Pembelajaran Matematika*. Semarang: PPs UNNES.
- Hudoyo, Herman. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Killen, Roy. 1998. *Effective Teaching Strategies Lessons From Research and Practice*. Second Edition. Australia: Social Science Press.

- Kurnia, 2013. *Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Matematika Dengan Strategi Learning Tournament*. Surakarta: Skripsi
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning, Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang – ruang Kelas*. Jakarta : Gramedia.
- Megawangi, Ratna. 2005. *Pendidikan Holistik*. Jakarta: Indonesia Heritage Foundation.
- Muhidin, S.A dan Abdurrahman, M. 2007. *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Mulyasa, E. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Rizoma P, Sitiatava. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta. Diva Press.
- Rusmawati, Putu Enny. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Koopertif TGT Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Semarang Tahun Pelajaran 2012 / 2013*. Singaraja: e-Journal PPs Universitas Pendidikan Ganesha (Volume 3 Tahun 2013)
- Shadiq, Fadjar. 2014. *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan kemampuan Berfikir Siswa*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Silberman, Melvin. 1996. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusa Media.
- Subino. 1987. *Instruksi dan Analisis Tes. Suatu Pengantar Kepada Teori Tes dan Pengukuran*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Sudjana. 2002. *Dasar-Dasar Penelitian*. Bandung: Tarsito.
- Suharso. 2016. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Semarang: Widya Karya.
- Sugiyono, 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung Alfabeta.
- Suherman, E & Winataputra, U S. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Penerbit Universitas terbuka Depdikbud.
- Suparno, P. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Suparman, A. 1996. *Desain Instruksional*. Jakarta: PAU-PPAI Universitas Terbuka Jakarta.
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Sutikno, 2005. *Pembelajaran Efektif*. Mataram: NTP Press.
- Thiagarajan, Semmel and semmel, 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Washington: National Center for Improvement of Education System.
- Trianto, 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.

2005. Jakarta: Diperbanyak oleh  
Sinar Grafika.

Winarno, 2002. *Merancang Model  
Pembelajaran Matematika  
Berorientasi Pada Pakem dan  
Pembekalan Kecakapan Hidup*.  
Yogyakarta: P3G Matematika

Yulianto, 2009. *Pengembangan Perangkat  
Pengembangan Creative  
Problem Solving (CPS) Pada  
Materi Turunan Fungsi Kelas XI  
IPA Tesis*. Semarang Unnes