

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) DENGAN
PENILAIAN PORTOFOLIO TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS X DI MAN TRENGGALEK
TAHUN AJARAN 2015/2016**

SKRIPSI



**OLEH
INDRIE MAHARANI
NIM. 2814123092**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI TULUNGAGUNG
2016**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) DENGAN
PENILAIAN PORTOFOLIO TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS X DI MAN TRENGGALEK
TAHUN AJARAN 2015/2016**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Tulungagung
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)



INDRIE MAHARANI
NIM. 2814123092

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) TULUNGAGUNG
2016**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* dengan Penilaian Portofolio terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X di MAN Trenggalek Tahun Ajaran 2015/2016” yang ditulis oleh Indrie Maharani, NIM. 2814123092 ini telah diperiksa dan disetujui, serta layak diujikan.

Tulungagung, 06 April 2016
Pembimbing,



Dewi Asmarani, M.Pd
NIP. 197704122009122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika



Dr. Mumiri, M.Pd
NIP. 196811302007011002

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT)* DENGAN PENILAIAN PORTOFOLIO TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X DI MAN TRENGGALEK TAHUN AJARAN 2015/2016

SKRIPSI

Disusun oleh
INDRIE MAHARANI
NIM. 2814123092

telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 17 Mei 2016 dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I.)

Dewan Penguji
Ketua/Penguji :
Dr. Muniri, M.Pd
NIP.196811302007011002

Tanda tangan

Penguji Utama :
Prof. Dr. H. Achmad Patoni, M.Ag
NIP.196005241991031001

Sekretaris/Penguji :
Dewi Asmarani, M.Pd
NIP.197704122009122001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Tulungagung



Dr. H. Abd. Aziz, M.Pd.I.
NIP.197206012000031002

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indrie Maharani
NIM : 2814123092
Jurusan : Tadris Matematika (TMT)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan Penilaian Portofolio terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X di MAN Trenggalek Tahun Ajaran 2015/2016

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran dari orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi saya ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Trenggalek, 06 April 2016

Yang membuat pernyataan,



INDRIE MAHARANI
NIM. 2814123092

MOTTO

○ **وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ**

Artinya : “Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa dan jangan tolong menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran”.

(Q.S Al-Maidah ayat 2).¹

¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Semarang: CV Asy-Syifa', 1993), hal.106

PERSEMBAHAN

Karya tulis ini kupersembahkan kepada yang telah memberikan segenap cintanya kepada penulis:

1. Thanks to ALLAH SWT, atas ridhonya tulisan ini dapat terselesaikan.
2. Ayahanda Rofi'i dan Ibunda Sumiatun, yang tiada hentinya mendoakanku serta membiayai semua pendidikanku, membimbingku dengan sabar dan ikhlas.
3. Terimakasih untuk teman spesialku M.A.A yang telah banyak mencurahkan kasih sayangnya selama penyelesaian tulisan ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen yang terhormat, terimakasih atas ilmunya.
5. Keluarga Besar MAN Trenggalek yang telah memberiku sejarah indah dalam hidupku.
6. Sahabat-sahabat baikku TMT C yang telah menjadi inspirasiku.
7. Seluruh kawan-kawanku di bawah panji-panji Hijau Nahdlatul Ulama IPNU-IPPNU di Ranting, Anak Cabang dan Cabang Trenggalek.
8. Teman-teman Tadris Matematika khususnya angkatan 2012 yang selalu menjadi motivasi dalam penulisan skripsi ini.
9. Almamater IAIN Tulungagung yang kubanggakan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala karuniaNya sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam semoga senantiasa abadi tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW dan umatnya.

Sehubungan dengan selesainya penulisan skripsi ini maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Maftukhin, M.Ag., selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
2. Bapak Prof. H. Imam Fu'adi, M.Ag., selaku Wakil Rektor bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
3. Bapak Dr. H. Abd. Aziz, M.Pd.I., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
4. Bapak Dr. Muniri, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
5. Ibu Dewi Asmarani, M.Pd., selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan koreksi sehingga penelitian dapat terselesaikan.
6. Segenap Bapak/Ibu Dosen IAIN Tulungagung yang telah membimbing dan memberikan wawasannya sehingga studi ini dapat terselesaikan.
7. Bapak Ahmad Basuki, S.Pd, M.Si., selaku Kepala MAN Trenggalek yang telah memeberikan ijin melaksanakan penelitian.
8. Bapak Khoirul Arqom S.Pd, M.Pd.I., selaku guru mata pelajaran matematika MAN Trenggalek yang telah membimbing sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
9. Siswa-siswi MAN Trenggalek, khususnya kelas X MIA 6 dan X MIA 7 yang telah peneliti jadikan objek penelitian untuk memperoleh data.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas segala bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung demi terselesaikannya penulisan ini.

Dengan penuh harap semoga jasa kebaikan mereka diterima Allah SWT dan tercatat sebagai amal shalih. Akhirnya, karya ini penulis suguhkan kepada segenap pembaca, dengan harapan adanya saran dan kritik yang bersifat konstruktif demi perbaikan. Semoga karya ini bermanfaat dan mendapat ridha Allah SWT.

Trenggalek, 06 April 2016

Penulis

Indrie Maharani

NIM. 2814123092

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Halaman Judul.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pengesahan.....	iv
Pernyataan Keaslian Tulisan.....	v
Motto.....	vi
Halaman Persembahan.....	vii
Kata Pengantar.....	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Lampiran.....	xvi
Abstrak.....	xviii

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Hipotesis Penelitian.....	8
E. Kegunaan Hasil Penelitian.....	9
F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian.....	10
G. Penegasan Istilah.....	11
H. Sistematika Penulisan.....	14

BAB II : LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran Matematika.....	16
B. Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT)	20
C. Penilaian Portofolio	38
D. Pengertian Hasil Belajar	62

E. Tinjauan Materi.....	67
F. Kajian Penelitian Terdahulu.....	77
G. Kerangka Berfikir penelitian.....	80

BAB III : METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian.....	82
B. Populasi, Sampling, dan Sampel Penelitian.....	84
C. Kisi-Kisi Instrumen.....	86
D. Sumber Data dan Variabel	87
E. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	89
F. Teknik Analisis Data.....	94
G. Prosedur Penelitian.....	103

BAB IV : HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data.....	105
B. Pengujian Hipotesis.....	112

BAB V : PEMBAHASAN

A. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan Penilaian Portofolio terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X di MAN Trenggalek Tahun ajaran 2015/2016.....	127
B. Besarnya Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan Penilaian Portofolio terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X di MAN Trenggalek Tahun ajaran 2015/2016.....	131
C. Temuan Penelitian.....	134

BAB VI : PENUTUP

A. Kesimpulan.....	136
B. Saran.....	137

DAFTAR PUSTAKA.....	139
----------------------------	------------

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Sekarang dengan Penelitian Terdahulu.....	79
Tabel 3.1	Kisi-kisi Instrumen Soal Akhir.....	86
Tabel 3.2	Kriteria Validasi Instrumen.....	92
Tabel 3.3	Kriteria Reliabilitas Instrumen.....	94
Tabel. 3.4	Kriteria Interpretasi Nilai <i>Cohen's</i>	102
Tabel 4.1	Nilai Ulangan Matematika Kelas X MIA 6 dan kelas X MIA 7 Semester Ganjil Tahun Ajaran 2015/2016.....	109
Tabel 4.2	Nilai Akhir Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol MAN Trenggalek.....	111
Tabel 4.3	Perhitungan Validitas Soal Akhir 1 dengan SPSS 16.0.....	113
Tabel 4.4	Perhitungan Validitas Soal Akhir 2 dengan SPSS 16.0.....	113
Tabel 4.5	Perhitungan Validitas Soal Akhir 3 dengan SPSS 16.0.....	114
Tabel 4.6	Perhitungan Reliabilitas Keseluruhan Soal Akhir 1 dengan SPSS 16.0.....	115
Tabel 4.7	Perhitungan Reliabilitas Keseluruhan Soal Akhir 2 dengan SPSS 16.0.....	115
Tabel 4.8	Perhitungan Reliabilitas Keseluruhan Soal Akhir 3 dengan SPSS 16.0.....	116
Tabel 4.9	Nilai Ulangan Matematika Semester Ganjil Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	117
Tabel 4.10	Perhitungan Homogenitas SPSS 16.0.....	119
Tabel 4.11	Perhitungan Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol....	120
Tabel 4.12	Hasil Perhitungan Uji t dengan SPSS 16,0.....	121
Tabel 4.13	Tabel Kerja <i>T-test</i> dengan Manual.....	122

Tabel 5.1 Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	129
Tabel. 5.2 <i>Cohen's Standard</i>	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran dalam model pembelajaran.....	22
Gambar 2.2	Fungsi Penilaian Portofolio.....	42
Gambar 2.3	Prinsip-prinsip Penilaian Portofolio.....	45
Gambar 2.4	Jenis Penilaian Portofolio.....	53
Gambar 2.5	Kerangka Berfikir Penelitian.....	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Ijin Penelitian	142
Lampiran 2	Surat Balasan Penelitian.....	143
Lampiran 3	Surat Keterangan Penelitian.....	144
Lampiran 4	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	145
Lampiran 5	Hasil Wawancara.....	157
Lampiran 6	Daftar Nama Kelas Eksperimen	159
Lampiran 7	Daftar Nama Kelas Kontrol	160
Lampiran 8	Pembagian Kelompok	161
Lampiran 9	Dokumentasi Foto	162
Lampiran 10	Soal Akhir	166
Lampiran 11	Kunci Soal Akhir	169
Lampiran 12	LKK (Lembar Kerja Kelompok)	172
Lampiran 13	Kunci LKK	176
Lampiran 14	Instrumen Penilaian	179
Lampiran 15	Nama Responden Validitas.....	182
Lampiran 16	Uji Manual Validitas.....	183
Lampiran 17	Validitas Ahli.....	195
Lampiran 18	Uji Manual Reliabilitas	215
Lampiran 19	Uji Manual Normalitas	221

Lampiran 20	Contoh Portofolio Siswa.....	225
Lampiran 21	Riwayat Hidup Penulis.....	239
Lampiran 22	Kartu Bimbingan.....	241
Lampiran 23	Form Konsultasi.....	242
Lampiran 24	Laporan Selesai Bimbingan Skripsi.....	244

ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan Penilaian Portofolio terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X di MAN Trenggalek Tahun Ajaran 2015/2016" penelitian ini ditulis oleh Indrie Maharani, NIM. 2814123092, pembimbing Ibu Dewi Asmarani, M.Pd.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT), Penilaian Portofolio, Hasil Belajar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh sebuah fenomena bahwa selama ini guru cenderung memakai metode ceramah dalam penyampaian materi, sehingga siswa merasa jenuh dengan suasana tersebut yang mengakibatkan hasil belajar siswa rendah. Dan juga sistem penilaian guru yang hanya mengutamakan hasil akhir daripada prosesnya. Oleh karena itu perlu adanya suasana pembelajaran dan sistem penilaian yang baru agar siswa dapat termotivasi sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X di MAN Trenggalek? (2) Seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X di MAN Trenggalek? Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X di MAN Trenggalek dan seberapa besar pengaruhnya.

Penelitian ini bermanfaat bagi para guru Madrasah Aliyah Negeri Trenggalek sebagai dasar untuk inovasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Bagi siswa Madrasah Aliyah Negeri Trenggalek untuk memperbaiki hasil belajar. Bagi Madrasah Aliyah Negeri Trenggalek sebagai sumbangan pemikiran dalam rangka alternatif pemilihan pembelajaran. Bagi para pembaca/peneliti lain sebagai bahan masukan atau referensi yang cukup berarti untuk penelitian lebih lanjut.

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Teknik yang digunakan adalah *sampling purposive* dan sampelnya berasal dari X MIA 6 dan X MIA 7. Metode dalam penelitian ini adalah metode *interview*, dokumentasi dan tes. *Interview* digunakan untuk mengetahui kelas yang homogen, model pembelajaran, sistem penilaian, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang digunakan, dokumentasi

untuk mendapatkan daftar nama siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, pembagian kelompok di kelas eksperimen, pengambilan gambar pelaksanaan penelitian, nilai ulangan matematika semester ganjil dan metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio terhadap hasil belajar matematika siswa Madrasah Aliyah Negeri Trenggalek semester genap tahun ajaran 2015/2016. Hal ini ditunjukkan oleh nilai $t_{hitung} = 3,76$, sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% adalah 2,000. Dengan demikian hipotesis nihil ditolak dan hipotesis kerja diterima. Tingkat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio terhadap hasil belajar matematika siswa Madrasah Aliyah Negeri Trenggalek termasuk dalam kategori besar.

ABSTRACT

Thesis with the title “Effect of Cooperative Learning Model of Type Numbered Heads Together (NHT) with Portfolio Assessment to the Result of Learning in Mathematics Subject of the Tenth Grades of MAN Trenggalek academic year 2015/2016” was written by Indrie Maharani guided by Dewi Asmarani, M.Pd.

Keywords : Cooperative Learning Model of Type Numbered Heads Together (NHT), Portfolio Assessment, The Result of The Study.

This research is motivated by a phenomenon that had been teachers tend to use the lecture method in the delivery of content, so that students feel bored with the atmosphere which resulted in lower student learning outcomes. And also a teacher assessment system that only prioritizes the end result rather than process. Therefore should the learning environment and new assessment system so that students can be motivated so it can be improve the results of their learning.

Formulation of the problem in this research are (1) Is there any effect of cooperative learning model type Numbered Heads Together (NHT) with portfolio assessment to the result of learning in Mathematics subject of the Tenth grades of MAN Trenggalek? (2) How much does cooperative learning model effect type Numbered Heads Together (NHT) with portfolio assessment to the result of learning in Mathematics subject of the Tenth grades of MAN Trenggalek? As for the goals of this research to know he effect of cooperative learning model type Numbered Heads Together (NHT) with portfolio assessment to the result of learning in Mathematics subject of the Tenth grades of MAN Trenggalek and how much does it effect.

This research is beneficial for teachers Madrasah Aliyah Country Trenggalek as a basic for innovation in learning to improve the understanding and the results of the study learners. For students Madrasah Aliyah Country Trenggalek to fix the results of the study. For Madrasah Aliyah Country Trenggalek thought as a donation in order to study election alternative. For the readers / researchers as material input or reference which simply means for further researchers.

The approach in this research is the quantitative approach. This type of research is experimental. The technique used is purposive sampling and its sample is derived from the X MIA 6 and X MIA 7. The method in this research are the method of interview, documentation, and tests. The interview is used to find out the class of homogeneous, the model of learning, the assessment system and the Plan of Implementation of the Learning is used, documentation for the get a list of the names of the students experimental class and the class of control, the division of groups in class experiments, shooting execution of research, the value of

deuteronomy mathematics in the first semester and test methods used for obtain data the results of student learning with the model of cooperative learning type Numbered Heads Together (NHT) with portfolio assessment.

The result showed that there is a significant effect between the cooperative learning model type Numbered Heads Together (NHT) with portfolio assessment to the results of students mathematics learning of MAN Trenggalek the second semester of the academic year 2015/2016. This is shown by the value of obtained $t=3,76$, while t table on the significance of level 5% is 2,000. Thus null hypothesis is rejected and the working hypothesis is accepted. The level of effect cooperative learning model of type Numbered Heads Together (NHT) with portfolio assessment to the results of learning math students Madrasah Aliyah Country Trenggalek included in the category of large.

الملخص

عنوان الأطروحة " تاءثير نموذج التعليم التعاونى نوع رؤساء مرفمة معامع التقييم استثمارات ضد نتائج التعليم الرياضيات الصف. فى المدرسة العالية الحكومية ترينجاليك للعام الدراسى ٢٠١٦ / ٢٠١٥ " وكتب الد رسة انديرى مهارانى عدد الطلاب الجذعية ٢٠٩٢ ١٢٣٠ ٢٨١٤, المشرف الاعم ديوى اسمارنى الماكستير.

الكلمات الرئيسية : نموذج التعليم التعاونى نوع رؤساء مرفمة معامع التقييم استثمارات, نتائج الدراسة.

هذا البحث المثير بظاهرة أنه حتى الآن العلم وتميل إلى ارتداء في أسلوب المحاضرة في تسليم المواد مشبعة حتى يشعر الطلاب الغلاف الجوي وادي ذلك إلى نت ئج الدراسة منخفض. وايضا مدرس فقط سجل النظام يعطي الأولوية للنتيجة النهائية بدلًا من عمليه. ولذلك الحاجة إلى جو التعليم ونظام لد رجات واحدة جديدة حيث أن الطلاب يمكن ان تكون ذات دوافع حتى انه يمكن تحسين نتائج التعليمها. صياغة المشكلة فى هذا البحث هي (١) هل هناك أي تأثير نموذج التعليم التعاونى نوع رؤساء مرفمة معامع التقييم استثمارات ضد نتائج التعليم الرياضيات الصف. فى المدرسة العالية الحكومية ترينجاليك؟ (٢) ما حجم تأثير نموذج التعليم التعاونى نوع رؤساء مرفمة معامع التقييم استثمارات ضد نتائج التعليم الرياضيات الصف. ١. فى المدرسة العالية الحكومية ترينجاليك؟ اما بالنسبة للذى كان هذا البحث لمعرفة تأثير التعليم النموذجية التعليم التعاونى نوع رؤساء مرفمة معامع التقييم استثمارات ضد نتائج التعليم الرياضيات الكصف. ١ فى المدرسة العالية الحكومية ترينجاليك وعظمت نفوذه. وهذا البحث مفيدة لرئيس المدرسة العالية الحكومية ترينجاليك كمساهمات ساحذة للفكر فى أمر اختيار التعليم البديلة للمدرسين المدرسة العاليه الحكومية ترينجاليك كأساس للابتكار فى التعليم زيادة فهم المتعلمين ونتائج التعليم. للطلاب المدرسة العالية الحكومية ترينجاليك لتحسين نتائج التعليم. للقرء وغيرهم من الباحثين كمدخلات مادية او المرجع الذى مفيد جدا للباحثين أكثر. النهج المتبع فى هذا البحث هو النهج الكمي. بعد هذا النوع من البحوث التجريبية. هو التقنية المستخدمة أخذ العينات الهادفة وتسمى سامبيلينيا أم إ أ ح وم أ ٧. فى هذا البحث هو أسلوب المقابلة, الوثائق, والإختبار. المقابلة يستخدم لمعرفة فئة متجانسة, نموذج التعليم, سجل النظام, وخطة للتعليم المستخدمة, الوثائق للحصول على قائمة بأسماء الطلاب فئة التجارب ومراقبة الفصول الدراسة. مجموعة منفصلة الفصول التجارب ومراقبة تنفيذية البحوث بالصورة, وقيمة امتحانات الرياضيات الفصل الدراس الغريب واختبار الأساليب المستخدمة للحصول على بيانات نتائج الطلاب التعليم مع نموذج تعليم التعاونى نوع رؤساء مرفمة معامع التقييم استثمارات. واطهر النتائج أن هناك تأثير كبير بين نموذج التعليم التعاونى نوع رؤساء مرفمة معامع تقييم استثمارات ضد نتائج الدراسة المدرسة العالية الحكومية ترينجاليك حتى نهاية الفصل الدراس للعامى الدراسى ٢٠١٥/٢٠١٦. وهذا يوضح من القيمة ت حساب : ٣,٧٦, فى حين ت الجدول حول أهمية كافية ٥% هو ٢,٠٠٠ وبالتالي تم رفض الفرضية الصفرية وقبول فى فرضية عمل. مستوى تأثير نموذج التعليم التعاونى نوع رؤساء مرفمة معامع التقييم استثمارات ضد نتائج التعليم الرياضيات الطلاب المدرسة العالية الحكومية ترينجاليك المدرجة فى فئة كبير ة.