

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE TIPE  
NHT (*NUMBERED HEADS TOGETHER*) BERBANTUAN  
*INTERACTIVE HANDOUT* TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK  
SISWA KELAS VIII MTsN KARANGREJO**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**ANANG IKHWANUDIN**

**NIM: 3214103042**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA(TMT)  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
TULUNGAGUNG  
2014**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE* TIPE  
NHT (*NUMBERED HEADS TOGETHER*) BERBANTUAN  
*INTERACTIVE HANDOUT* TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK  
SISWA KELAS VIII MTsN KARANGREJO**

**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 (S.Pd)**



**Oleh:**

**ANANG IKHWANUDIN**

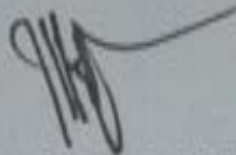
**NIM: 3214103042**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA(TMT)  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
TULUNGAGUNG  
2014**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative* Tipe NHT (*Numbered Heads Together*) Berbantuan *Interactive Handout* Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Siswa Kelas VIII MTsN Karangrejo" yang ditulis oleh Anang Ikhwanudin NIM 3214103042 ini telah diperiksa dan disetujui, serta layak diujikan.

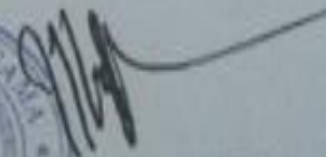
Tulungagung, 2 Juni 2014  
Dosen pembimbing



Drs. Muniri, M.Pd

NIP.19681130200701 1002

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Tadris Matematika



Drs. Muniri, M.Pd

NIP.19681130200701 1002

## MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

“Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang.  
Segala puji bagi Allah, Tuhan semesta alam”

Q.S. Al-Fatihah: 1-2<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Penerjemah Depag Republik Indonesia, *Al Qur'andan Terjemahannya Indonesia*, (PT. Sari Surya Cipta Aksara: Surabaya, 1993), hal. 5

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat-Nya, sholawat serta salam semoga terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Dari lubuk hati yang paling dalam, kupersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta Sunarji dan Sri Rahayu yang telah memberikan untaian do'a, kasih sayang, semangat dan dengan segenap perjuangannya, akhirnya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
2. Kakakku Amir Syaifudin yang selalu memberikan motivasi dan perhatian yang begitu besar dalam studiku.
3. Adik-adikku (Moh. Khozin Arif, Rosid Abdul Ghoni, dan Putri Fatmawati) jalan kalian masih panjang untuk meraih sebuah harapan dan cita-cita kalian. Teruslah semangat dan terus belajar untuk menjadi yang lebih baik dari kakakmu ini.
4. Bapak Drs. Muniri, M.Pd, selaku pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkanku dalam penyusunan skripsi ini.
5. Segenap Bapak/Ibu Dosen IAIN Tulungagung, khususnya dosen TMT yang selalu memberi dorongan dan do'anya demi keberhasilan dan kesuksesan penulis dalam menuntut ilmu sehingga penulis bisa menyelesaikan studi.
6. Segenap Bapak/Ibu Guru MTs Negeri Karangrejo, khususnya Ibu Lilis Septinawati S,Pd. Yang membantu mengarahkan peneliti dalam melakukan penelitian.

7. Bahrur Roziqin, selaku teman, sekaligus teman pembimbing dalam pembuatan skripsi ini, yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan dikelas TMT B angkatan tahun 2010, diantaranya Bahrur, Topik, Andri, Anik, Nining, Edi, dkk. yang tak bias kusebut semuanya, semoga kita dapat mencapai cita-cita kita, sukses untuk semua, Aamiin. Semangat Kawan !!!
9. Almamaterku IAIN Tulungagung, yang senantiasa menemaniku dalam melakukan proses perkuliahan sampai selesai
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu demi kelancaran penyusunan skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala karuniaNya. Sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam semoga senantiasa abadi tercurahkan kepada Nabi Muhammad S.A.W. dan umatnya.

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

1. Dr. Maftukhin, M.Ag, selaku Rektor IAIN Tulungagung yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk mengumpulkan data sebagai bahan penulisan laporan penelitian.
2. Dr. Abd. Aziz, M.Pd.I, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulungagung yang telah membantu terselesainya skripsi ini .
3. Drs. Muniri, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika sekaligus dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan koreksi sehingga penelitian dapat terselesaikan sesuai waktu yang direncanakan.
4. Drs. H. Ali Anwar, M. Pd, selaku Kepala MTs Negeri Karangrejo Tulungagung.
5. Ibu Lilis Septinawati S,Pd., selaku guru pamong dalam pelaksanaan penelitian di MTs Negeri Karangrejo.
6. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan laporan penelitian ini.

Dengan penuh harap semoga kebaikan mereka diterima Allah 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 *ridla Allah, amiin*.

Tulungagung, 18 Juli 2013

Penulis,

**Anang Ikhwanudin**



## DAFTAR ISI

Halaman Sampul .....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Motto.....	iv
Halaman Persembahan .....	v
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
Abstrak .....	xv

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Hipotesis Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian.....	8
G. Penegasan Istilah .....	9
H. Sistematika Penulisan Skripsi.....	10

### **BAB II LANDASAN TEORI**

A. Hakekat Pembelajaran Matematika .....	13
1. Pengertian Matematika .....	13
2. Pembelajaran Matematika di Sekolah.....	15
B. Belajar dan Pembelajaran .....	17
1. Pengertian Belajar .....	17
2. Pengertian Pembelajaran.....	18
C. Hasil Belajar .....	18

1. Pengertian Hasil Belajar .....	18
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	20
D. Model Pembelajaran <i>Cooperative</i> .....	22
1. Pengertian Model Pembelajaran .....	22
2. Model pembelajaran <i>Cooperative</i> .....	23
E. Model pembelajaran <i>Cooperative</i> tipe <i>NHT (Numbered Heads Together)</i> .....	30
F. <i>Interactive Handout</i> .....	32
1. Pengertian <i>Intractive Handout</i> .....	32
2. Ciri-ciri <i>Interactive Handout</i> .....	33
3. Tujuan dan Manfaat <i>Interactive Handout</i> .....	34
G. Materi Bangun Ruang .....	35
1. Jaring-jaring Kubus dan Balok .....	35
2. Bagian-bagian Kubus dan Balok .....	36
3. Luas Permukaan dan Volume Kubus .....	37
4. Luas Permukaan dan Volume Balok .....	39
H. Kerangka Berfikir Penelitian .....	42

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Rancangan Penelitian .....	44
1. Pendekatan Penelitian .....	44
2. Jenis Penelitian .....	45
B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian .....	45
1. Populasi Penelitian.....	45
2. Sampling .....	46
3. Sampel Penelitian .....	47
C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukurannya.....	47
1. Sumber Data .....	47
2. Variabel dan Skala Pengukuran.....	48
D. Tehnik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	48
1. Tehnik Pengumpulan Data.....	48
2. Instrumen Penelitian .....	49

E. Analisis Data .....	50
1. Uji Prasyarat .....	51
2. Uji Hipotesis .....	53
F. Prosedur Penelitian .....	55
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Penyajian Data Hasil Penelitian .....	58
B. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis .....	64
1. Analisi Data Awal .....	64
2. Uji Hipotesis .....	66
C. Rekapitulasi dan Pembahasan Hasil Penelitian .....	67
1. Rekapitulasi Hasil Penelitian .....	67
2. Pembahasan Hasil Penelitian .....	68
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	71
B. Saran .....	71
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Nilai Ulangan Harian Matematika Kelas Eksperimen .....	61
Tabel 4.2 Nilai Ulangan Harian Matematika Kelas Kontrol .....	61
Tabel 4.3 Nilai Post-test Kelas Eksperimen .....	62
Tabel 4.4 Nilai Post-test Kelas Kontrol .....	63
Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Penelitian .....	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jaring-jaring Kubus .....	35
Gambar 2.2 Jaring-jaring Balok.....	35
Gambar 2.3 Bangun Ruang Kubus .....	36
Gambar 2.4 Bangun Ruang Balok .....	39
Gambar 2.5 Bagan Kerangka Berfikir Penelitian .....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1 Deskripsi Lokasi Penelitian .....	74
Lampiran 2 Kisi-Kisi Soal Post Tes .....	81
Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	82
Lampiran 4 Validasi Instrumen .....	99
Lampiran 5 Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .	105
Lampiran 6 Perhitungan Uji Normalitas.....	107
Lampiran 7 Perhitungan Uji Homogenitas .....	119
Lampiran 8 Perhitungan Uji Hipotesis .....	123
Lampiran 9 Tabel Uji $T(t\text{-test})$ .....	124
Lampiran 10 Surat Permohonan Bimbingan Skripsi .....	125
Lampiran 11 Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	126
Lampiran 12 Surat Keterangan Penelitian .....	127
Lampiran 13 Kartu Bimbingan .....	128
Lampiran 14 Surat Pernyataan Keaslian Penulisan Skripsi .....	129
Lampiran 15 Daftar Riwayat Hidup Peneliti .....	130

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative* Tipe *Numbered Heads Together* berbantuan *Interactive Handout* terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Siswa Kelas VIII MTs Negeri Karangrejo” ini ditulis oleh Anang Ikhwanudin dibimbing oleh Drs. Muniri, M.Pd.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran *Cooperative* Tipe *Numbered Heads Together* berbantuan *Interactive Handout*, Hasil belajar matematika.

Pembelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang membutuhkan alat bantu atau alat peraga. Tetapi pada kenyataannya pada sebagian sekolah yang memiliki siswa yang cukup banyak akan mengalami kendala, karena tidak mencukupinya alat peraga. Berkaitan dengan masalah ini, maka perlu suatu pembelajaran yang berkelompok-berkelompok, agar pemakaian alat peraga dapat terlaksana. Salah satu model pembelajaran berkelompok adalah penerapan model pembelajaran *Cooperative* tipe *NHT (Numbered Heads Together)* berbantuan *Interaktif Handout*. Dengan menggunakan model ini maka tidak membutuhkan alat peraga yang tidak terlalu banyak, hanya dengan sejumlah kelompok yang ada. Selain itu dapat membuat siswa lebih aktif dalam belajar, bertanggung jawab atas dirinya sendiri, membuat pembelajaran lebih menarik, menumbuhkan persaingan yang sehat, dan melatih berdiskusi dalam menyelesaikan masalahnya.

Rumusan dalam penelitian ini adalah 1. Bagaimana model pembelajaran *Cooperative* tipe *NHT (Numbered Heads Together)* berbantuan *Interaktif Handout* pada pelajaran Matematika materi Bangun Ruang Balok dan Kubus siswa kelas VIII MTsN Karangrejo. 2. Apakah model pembelajaran *Cooperative* tipe *NHT (Numbered Heads Together)* berbantuan *Interaktif Handout* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika materi Bangun Ruang Balok dan Kubus siswa kelas VIII MTsN Karangrejo.

Tujuan dalam penelitian ini adalah 1. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Cooperative* tipe *NHT (Numbered Heads Together)* berbantuan *Interaktif Handout* pada pembelajaran matematika di kelas VIII MTsN Karangrejo. 2. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Cooperative* tipe *NHT (Numbered Heads Together)* berbantuan *Interaktif Handout* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Karangrejo.

Dalam penelitian ini rancangan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dan menggunakan jenis penelitian eksperimen. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri Karangrejo tahun ajaran 2013/2014. Sedangkan sampling yang digunakan menggunakan teknik pengambilan *Cluster Random Sampling*. Sehingga sampel yang digunakan adalah siswa kelas VIII F dan VIII G. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan post tes dan dokumentasi. Post test digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa MTs Negeri Karangrejo yang digunakan sebagai sampel penelitian. Sedangkan teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data 1. Daftar nama siswa yang akan digunakan sebagai sampel penelitian. 2. Deskripsi

tempat penelitian. 3. Nilai pelajaran Semester Ganjil kelas VIII F dan G tahun ajaran 2013/2014 bidang studi matematika.

Selanjutnya penulis menganalisis data hasil penelitian dengan rumus *t-test*. Sebelum menguji dengan *t-test* terlebih dahulu melakukan uji prasyarat yaitu normalitas dan homogenitas. Setelah data dianalisis dapat dikatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Numbered Heads Together* berbantuan *Interactive Handout* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Negeri Karangrejo. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan hipotesis diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,8498$ , kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel} = 2,000$  pada taraf signifikansi 5%, Dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti bahwa terdapat pengaruh hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Numbered Heads Together* berbantuan *Interactive Handout* dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa “Ada pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Numbered Heads Together* berbantuan *Interactive Handout* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Negeri Karangrejo”.



## ABSTRACT

Thesis with the title "The Effect of Cooperative Learning Style Type aided Numbered Heads Together Interactive Handouts to Students Learning Outcomes Math Class VIII MTsN Karangrejo" was written by Anang Ikhwanudin mentored by Drs .Muniri ,M.Pd.

**Keywords:** Cooperative Learning Style Type assisted Numbered Heads Together Interactive Handouts, math learning outcomes.

Learning math is one of those subjects that require aids or props. But in fact in some schools that had students will experience quite a lot of obstacles, because inadequate props. In connection with this problem, it needs to be a group - group learning, the use of props that can be accomplished. One style is the application of group learning Cooperative learning styles NHT type (Numbered Heads Together) aided interactive handout. By using this style it does not require props that are not too much, just with a number of existing groups. Moreover, it can make students more active in learning, is responsible for himself, to make learning more interesting, competition grow healthy , and train the discussion in resolving the problem .

The purpose of this research is 1) To determine the application of cooperative learning styles NHT type (Numbered Heads Together) Handout interactive aided in learning mathematics in eighth grade MTsN Karangrejo, 2) To determine the effect of the application of cooperative learning styles NHT type (Numbered Heads Together) aided interactive handout on learning outcomes of eighth grade math students MTsN Karangrejo.

In this study, the research designs use a quantitative approach and use this type of experimental research. The study population was all students in class VIII MTsN Karangrejo school year 2013/2014. While sampling retrieval uses cluster random sampling technique. So that the sample used is class VIII F and G. In this research technique using post- test data collection and documentation. Post-test is used to obtain data on student learning outcomes mathematics MTsN Karangrejo used as a sample. While the techniques used to obtain data documentation 1) A list of names of students who will be used as a sample, 2) Description of the research site, 3) Value lessons VIII Semester classes F and G of the school year 2013/2014 subject areas of mathematics.

After the authors conducted research using the above style, the authors further analyzed the survey data with the formula Z -test. Before the test the first Z - test to test for normality and homogeneity is a prerequisite. Once the data is analyzed it can be said that there is a significant influence Cooperative Learning Style Type aided Numbered Heads Together Interactive Handouts to Students Learning Outcomes Math Class VIII Karangrejo MTsN. This can be seen from the calculation results obtained hypothesis Z-count value = 3.897 , then the value is compared with the value Z-table = 1.64 at significance level of 5 % , thus Z-count > Z-table, means the result of Z-count is bigger than Z-table, so, it can be concluded that Ho is rejected and H1 is accepted, which means that there are

differences in learning outcomes between students who are taught mathematics by type of Cooperative learning Style Numbered Heads Together aided Interactive Handouts with students who are taught by conventional teaching strategies . Thus it can be said that "There is the influence of Cooperative Learning Style Type aided Numbered Heads Together Interactive Handout on Student Learning Outcomes Math Class VIII MTsN Karangrejo".

Suggestions that can be explored in this study are 1) Those Headmaster, is expected to create policies that can improve and develop the quality of education, especially mathematics so as to achieve the expected goals, 2) Those math teachers, are expected from the number of existing learning strategy can now be used as an alternative by the teacher to make students more active in the learning process, so that will result in improvement of student learning outcomes, 3) For students, this study students are expected to become more interested and motivated to carry out the process of learning, particularly in mathematics, 4) Those of other researchers , the expected results of this study can be used as a reference to continue and develop further research.

## الملخص

أطروحة تحت عنوان " تأثير طرق التعلم التعاوني نوع بمساعدة رؤساء مرقمة مع النشرات التفاعلية ل طلاب مخرجات التعلم الرياضيات الصف الثامن كارانج نجرجا النظام التجاري المتعدد الأطراف " كتبه انانج حواند إرشادهم من قبل الدكاترة .مونري، الاماجستير

الكلمات الرئيسية : طريقة التعلم التعاوني نوع بمساعدة رؤساء مرقمة مع التفاعلية النشرات ، نتائج التعلم في الرياضيات

تعلم الرياضيات هو واحد من تلك الموضوعات التي تتطلب مساعدات أو الدعائم . ولكن في الواقع في بعض المدارس التي كان الطلاب سوف تواجه الكثير من العقبات ، لأن الدعائم غير كافية . في اتصال مع هذه المشكلة ، فإنه يحتاج إلى أن يكون التعلم جماعة جماعة ، واستخدام الدعائم التي يمكن إنجازها . أسلوب واحد هو تطبيق أساليب التعلم مجموعة التعلم التعاوني نوع رؤساء مرقمة مع بمساعدة صدقة متفاعل . باستخدام هذه الطريقة أنها لا تتطلب الدعائم التي ليست أكثر من اللازم، فقط مع عدد من المجموعات الموجودة . وعلاوة على ذلك ، يمكن أن يجعل الطلاب أكثر نشاطا في التعلم ، هي المسؤولة عن نفسه ، لجعل التعلم أكثر إثارة للاهتمام ، منافسة النمو بصحة جيدة ، وتدريب المناقشة في حل المشكلة .

الغرض من هذا البحث هو ١ . لتحديد تطبيق أساليب التعلم التعاوني نوع (رؤساء مرقمة مع) البيان متفاعل ساعد في الرياضيات في الصف الثامن المدارس الإعدادية كارانج نجرجا التعلم ٢ . لتحديد أثر تطبيق أساليب التعلم التعاوني نوع رؤساء مرقمة مع بمساعدة صدقة متفاعل على نتائج التعلم من طلاب الصف الثامن الرياضيات المدارس الإعدادية كارانج نجرجا .

في هذه الدراسة ، وتستخدم في تصميم البحوث نهج الكمي و استخدام هذا النوع من البحوث التجريبية . كان مجتمع الدراسة جميع الطلاب في السنة فئة المدرسة الثامن النظام التجاري المتعدد الأطراف كارانج نجرجا ٢٠١٣/٢٠١٤ . في حين أخذ العينات العنقودية استرجاعها باستخدام تقنية أخذ العينات العشوائية . ذلك أن العينة المستخدمة الصف الثامن الثامن ووز . في هذه التقنية الابحاث التي تستخدم لجمع البيانات بعد الاختبار والتوثيق . ويستخدم اختبار آخر للحصول على

بيانات حول نتائج تعلم الطلاب الرياضيات النظام التجاري المتعدد الأطراف كإخراج نجرج المستخدم كعينة . في حين أن التقنيات المستخدمة في الحصول على وثائق البيانات ١ . قائمة أسماء الطلاب الذين سيتم استخدامها كعينة . ٢ . وصف الموقع البحوث . ٣ . الدروس القيمة فصول الفصل الثامن ووزمن العام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤ المناطق الخاضعة للرياضيات

بعد إجراء أبحاث الكتاب باستخدام الأسلوب أعلاه ، مزيد من تحليل بيانات المسح من الكتاب مع الصيغة ر - الاختبار . قبل الاختبار الأول - اختبار لاختبار الحياة الطبيعية و التجانس هو شرط مسبق . مرة واحدة ويتم تحليل البيانات ويمكن القول أن هناك تأثير كبير الطريقة التعلم التعاوني نوع بمساعدة رؤساء مرقمة مع النشرات التفاعلية ل طلاب مخرجات التعلم الرياضيات الصف الثامن كإخراج نجرج النظام التجاري المتعدد الأطراف . ويمكن رؤية هذا من حساب النتائج التي تم الحصول عليها فرضية رحسابي القيمة = ٣,٨٩٧ ، ثم تتم مقارنة القيمة مع قيمة ر جدول = ١,٦٤ عند مستوى دلالة ٥ ٪ ، وبالتالي رحسابي > ر جدول، لذلك يمكن أن نخلص إلى أن  $H_0$  رفض و قبول  $H_1$ ، وهو ما يعني أن هناك اختلافات في نتائج التعلم بين الطلاب الذين يتعلمون الرياضيات حسب نوع الطريقة التعلم التعاوني مرقمة رؤساء مع بمساعدة النشرات التفاعلية مع الطلاب الذين يتعلمون من خلال استراتيجيات التدريس التقليدية . وبالتالي فإنه يمكن القول أن "هناك تأثير أسلوب التعلم التعاوني نوع بمساعدة رؤساء مرقمة مع التفاعلية البيان على تعلم الطلاب نتائج الرياضيات الصف الثامن كإخراج نجرج النظام التجاري المتعدد الأطراف"

الاقتراحات التي يمكن استكشافها في هذه الدراسة هو ١ . هؤلاء مدير المدرسة ، ومن المتوقع أن تخلق السياسات التي يمكن تحسين وتطوير نوعية التعليم ، وخاصة الرياضيات وذلك لتحقيق الأهداف المتوقعة . ٢ . هذه مدرسي الرياضيات ، ويتوقع من عدد من استراتيجية التعلم الموجودة ويمكن الآن أن تستخدم كبديل من قبل المعلم لجعل الطلاب أكثر نشاطا في عملية التعلم ، بحيث يؤدي إلى تحسين نتائج تعلم الطلاب . ٣ . بالنسبة للطلاب ، ومن المتوقع أن تصبح أكثر اهتماما و حماسا ل تنفيذ عملية التعلم ، ولا سيما في الرياضيات هذه الدراسة الطلاب . ٤ . أولئك الباحثين الآخرين ، و النتائج المتوقعة من هذه الدراسة يمكن استخدامها كمرجع ل مواصلة و تطوير مزيد من البحوث.