

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) TERHADAP  
KEMAMPUAN MENGEMUKAKAN PENDAPAT DAN HASIL  
BELAJAR SISWA KELAS XI MA MA'ARIF UDANAWU  
BLITAR**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**JILDA AMINATU ZAHROK**

**NIM 3214113093**

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

**2015**



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) TERHADAP  
KEMAMPUAN MENGEMUKAKAN PENDAPAT DAN HASIL  
BELAJAR SISWA KELAS XI MA MA'ARIF UDANAWU  
BLITAR**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri Tulungagung  
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Strata  
Satu Tadris Matematika**



**Oleh:**

**JILDA AMINATU ZAHROK**

**NIM: 3214113093**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA (TMT)  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
TULUNGAGUNG  
2015**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Terhadap Kemampuan Mengemukakan Pendapat Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MA Ma’arif Udanawu Blitar” yang ditulis oleh Jilda Aminatu Zahrok NIM. 3214113093 ini telah diperiksa dan disetujui, serta layak diujikan.

Tulungagung, 30 April 2015  
Dosen pembimbing

**Dr. Muniri, M.Pd.**  
**NIP. 19681130 2007011002**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Tadris Matematika

**Dr. Muniri, M.Pd.**  
**NIP. 19681130 2007011002**

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) TERHADAP KEMAMPUAN MENGEMUKAKAN PENDAPAT DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI MA MA'ARIF UDANAWU BLITAR

SKRIPSI

Disusun oleh

**JILDA AMINATU ZAHROK**  
NIM: 3214113093

telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 19 Mei 2015  
dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar strata satu Tadris Matematika

Dewan Penguji  
Ketua / Penguji:  
Dr. Agus Purwowidodo, M.Pd  
NIP: 19720417 200604 1 002

Tanda Tangan

.....

Penguji Utama  
Drs. Asrop Syafi'i, M.Pd  
NIP: 19690918 200003 1 002

.....

Sekretaris / Penguji :  
Miswanto, M.Pd  
NIP: 19850827 201101 1 006

.....

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
IAIN Tulungagung

Dr. H. Abd. Aziz, M.Pd.I  
NIP. 19720601 200003 1 002

## MOTTO

مَانِحِلَ وَالِدٌ وَلَدًا أَفْضَلَ مِنْ أَدَبٍ حَسَنٍ (رواه الترمذي)

*"Tidaklah ada pemberian dari orang tua kepada anaknya  
yang lebih utama daripada budi pekerti yang baik  
(HR. Tirmidzi)<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> M. Said, *101 Hadist tentang Budi Luhur*. (Bandung: PT Al Ma'arif, 1986), Hal. 22

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Teruntuk Bapak Bapak-Ibu saya: Burhanudin semoga jasa dan doanya senantiasa dalam derap langkahku dan Suharlin, yang membesarkan dan mendidik saya dengan penuh keikhlasan. Semoga Allah memberkahi setiap sisi kehidupan kalian. Maaf jika tidak ada yang bisa saya lakukan untuk Ibu dan Bapak tercinta, kecuali senandung doa “*Allahummaghfirly waliwalidayya warhamhuma kama rabbayani shaghira*”.

Untuk Kakak saya: Riza Mangzilatul Maskuroh dan Zainuri, terimakasih atas dukungan kalian semua.

Keponakan ku tercinta: Aulya Nahrul Maulida dan Viola Nabila Syafina semoga menjadi anak yang sholehah dan tetap berbakti kepada kedua orang tua.

Teruntuk Calon Pendampingku yang telah banyak mencurahkan kasih Sayangnya dan selalu memberi semangat selama penyelesaian tulisan ini

Dosen pembimbingku Bapak Dr. Muniri, M.Pd yang tidak pernah lelah dalam membimbingku dalam penyelesaian tulisan ini

Untuk saudara-saudara seperjuangan yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, dari kalian saya tahu makna hidup sebenarnya. Semoga Allah SWT senantiasa memudahkan urusan kalian dan semoga dan senantiasa mendapatkan Ridlo-Nya.

Untuk teman-teman saya. Terimakasih banyak atas bantuannya. Hanya Allah SWT yang bisa membalasnya.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah AWT. 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. H. Maftuhin, M. Ag, selaku Rektor IAIN Tulungagung.
2. Bapak Prof. Dr. H. Imam Fuadi, M.Ag, selaku Wakil Rektor I.
3. Bapak Dr. H. Abdul Aziz M.Pd.I, selaku Dekan Tarbiyah, yang telah memberikan izin penelitian.
4. Bapak Drs. Muniri, M.Pd. selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan koreksi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
5. Segenap Bapak/ Ibu Dosen IAIN Tulungagung yang telah membimbing dan memberikan wawasannya sehingga studi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak Edi Basuki, S.Ag. yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian.
7. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan laporan penelitian ini.



Dengan penuh harapan 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.

Tulungagung, 30 April 2015  
Penulis,

**JILDA AMINATU ZAHROK**

NIM. 3214113093

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN SAMPUL LUAR .....                          | i    |
| HALAMAN SAMPUL DALAM .....                         | iii  |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                           | iv   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                            | v    |
| HALAMAN MOTTO .....                                | vi   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN.....                           | vii  |
| KATA PENGANTAR .....                               | viii |
| DAFTAR ISI.....                                    | x    |
| DAFTAR TABEL.....                                  | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                               | xiv  |
| ABSTRAK.....                                       | xv   |
| BAB I PENDAHULUAN                                  |      |
| A. Latar Belakang .....                            | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....                           | 8    |
| C. Tujuan Penelitian .....                         | 9    |
| D. Hipotesis Penelitian.....                       | 10   |
| E. Kegunaan Penelitian.....                        | 11   |
| F. Ruang Lingkup dan keterbatasan Penelitian ..... | 12   |
| G. Definisi Operasional .....                      | 14   |
| H. Sistematika Skripsi.....                        | 15   |

|   |    |
|---|----|
| BAB II LANDASAN TEORI   |    |
| A. Hakikat Matematika .....   | 17 |
| B. Model Pembelajaran Kooperatif .....  | 20 |
| C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Heads Together</i><br>(NHT) ..... | 28 |
| D. Kemampuan Mengemukakan pendapat .....  | 32 |
| E. Hasil Belajar .....  | 40 |
| F. Pengertian Limit Fungsi .....  | 43 |
| G. Kajian penelitian terdahulu .....  | 45 |
| H. Kerangka Konseptual .....  | 47 |
| BAB III METODE PENELITIAN   |    |
| A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....   | 50 |
| B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian.....                                    | 50 |
| 1. Populasi Penelitian .....  | 50 |
| 2. Sampling Penelitian .....  | 51 |
| 3. Sampel Penelitian.....   | 52 |
| C. Sumber Data, Variabel dan skala pengukurannya .....                              | 52 |
| 1. Sumber Data .....  | 52 |
| 2. Variabel.....  | 53 |
| 3. Skala Pengukuran .....   | 53 |
| D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....                            | 54 |
| 1. Observasi .....  | 54 |
| 2. Tes .....  | 55 |
| E. Teknik Analisis Data.....  | 56 |
| 1. Uji Homogenitas .....  | 59 |
| 2. Uji Normalitas .....   | 60 |

|  |    |
|--|----|
| F. ProsedurPengumpulan Data.....       | 62 |
| 1. Persiapan Penelitian .....          | 62 |
| 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian .....  | 63 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN |    |
| A. Hasil penelitian.....               | 67 |
| B. Pembahasan.....                     | 85 |
| BAB V PENUTUP                          |    |
| A. Kesimpulan Penelitian .....         | 89 |
| B. Saran.....                          | 90 |
| DAFTAR RUJUKAN .....                   | 93 |
| LAMPIRAN                               |    |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 3.1 Kriteria Kemampuan Mengemukakan Pendapat .....            | 62 |
| Tabel 4.1 Hasil Validasi Soal Uji Coba.....                         | 69 |
| Tabel 4.2 Data Observasi Kemampuan mengemukakan pendapat siswa..... | 70 |
| Tabel 4.3 Kategori Keaktifan Siswa .....                            | 71 |
| Tabel 4.4 : Data Hasil belajar Matematika Siswa .....               | 71 |
| Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil penelitian .....                       | 79 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |     |
|--|-----|
| 1. Pedoman Observasi .....                           | 96  |
| 2. Profil Madrasah .....                             | 97  |
| 3. Validitas Ahli Lembar Observasi.....              | 98  |
| a) Validasi Ahli .....                               | 99  |
| b) Lembar Observasi .....                            | 107 |
| 4. Validasi Instrumen Penelitian Tes .....           | 115 |
| a) Validasi Ahli .....                               | 117 |
| b) Lembar Instrumen Tes .....                        | 120 |
| 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....            | 128 |
| 6. Hasil uji coba soal .....                         | 139 |
| a) Perhitungan Validitas Soal .....                  | 140 |
| 7. Perhitungan Reliabilitas Soal .....               | 145 |
| 8. Uji Homogenitas (Uji Harley).....                 | 151 |
| 9. Lampiran Nilai .....                              | 154 |
| a) Nilai Pre-Test .....                              | 154 |
| b) Nilai Post Test.....                              | 155 |
| c) Observasi kemampuan pendapat.....                 | 156 |
| 10. Foto Dokumentasi .....                           | 158 |
| 11. Surat Ijin Penelitian.....                       | 160 |
| 12. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian..... | 161 |
| 13. Kartu Bimbingan.....                             | 162 |
| 14. Laporan Selesai Bimbingan .....                  | 164 |
| 15. Pernyataan Keaslian Tulisan .....                | 165 |
| 16. Biodata Penulis.....                             | 166 |

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap kemampuan mengemukakan pendapat dan hasil belajar matematika siswa kelas XI MA Ma’arif Udanawu Blitar” ini ditulis oleh Jilda Aminatu Zahrok NIM 3214113093 dibimbing oleh Drs. Muniri, M.Pd.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT), Kemampuan Mengemukakan Pendapat, Hasil Belajar.

Pembelajaran selama ini hanya difokuskan kepada hasil, Sehingga aktivitas siswa dalam mengemukakan pendapat pada kegiatan pembelajaran kurang mendapat perhatian, padahal kemampuan mengemukakan pendapat siswa bisa menjadi salah satu tolak ukur dalam tercapainya ketuntasan belajar siswa. Kurang maksimalnya proses kegiatan belajar mengajar di sekolah, karena guru masih menggunakan paradigma pembelajaran lama dalam arti komunikasi pembelajaran matematika cenderung satu arah umunya hanya dari guru ke siswa guru lebih mendominasi pembelajaran maka pembelajaran cenderung monoton sehingga mengakibatkan siswa merasa jenuh. Dengan adanya variasi model pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif yang berbentuk diskusi kelompok dapat melatih kerjasama antar siswa dan keberanian siswa dalam mengungkapkan pendapatnya di dalam kelas mengenai materi yang dipelajarinya.

Tujuan penelitian dalam hal ini adalah (1) Untuk mengetahui perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) terhadap kemampuan mengemukakan pendapat matematika kelas XI MA Ma’arif Udanawu Blitar. (2) Untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) terhadap hasil belajar matematika kelas XI MA Ma’arif Udanawu Blitar. (3) Untuk mengetahui perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) terhadap hasil belajar matematika kelas XI MA Ma’arif Udanawu Blitar. (4) Untuk mengetahui Besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) terhadap hasil belajar matematika kelas XI MA Ma’arif Udanawu Blitar?

Pendekatan penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MA Ma’arif Udanawu Blitar. Dalam pengambilan sampel digunakan teknik *purpose sampling*. Sampel yang digunakan, yaitu kelas XI IPS 7 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPS 1 sebagai kelas kontrol. Sampel berjumlah 71 siswa. Teknik pengumpulan data (1) Observasi kemampuan mengemukakan pendapat dan (2) tes. Teknik analisis data hasil observasi dan hasil belajar siswa adalah rumus *t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan, (1) ada perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap kemampuan mengemukakan pendapat siswa kelas XI MA Ma'arif Udanawu Blitar. Hal ini terbukti siswa yang sebelumnya merasa malu mengemukakan pendapat, dengan dilaksanakannya model pembelajaran kooperatif yang berbentuk diskusi kelompok dapat merangsang siswa berani dalam mengemukakan pendapat. Demikian juga dengan Hasil belajar siswa, (2) Besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap kemampuan mengemukakan pendapat siswa kelas XI MA Ma'arif Udanawu Blitar adalah 22,21 dengan kriteria rendah (3) ada perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI MA Ma'arif Udanawu Blitar. Dari hasil penelitian juga ditemukan bahwa pemahaman siswa terhadap materi limit fungsi tergolong baik dan siswa juga aktif dalam kerja serta diskusi kelompok, (4) besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI MA Ma'arif Udanawu Blitar adalah 18,55% dengan kriteria sangat rendah.

Dalam upaya kemajuan dan keberhasilan pelaksanaan proses belajar mengajar diharapkan seorang guru dapat memilih model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk mendorong siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar. Sekaligus dapat meningkatkan kreatifitas dan keberanian siswa dalam mengembangkan kemampuannya dalam mengemukakan pendapat khususnya matematika sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan.



## ABSTRACT

The thesis, entitled “the influence of Numbered Heads Together (NHT) cooperative learning model on the ability to express and mathematics learning outcomes of the 11<sup>th</sup> Grade students of MA Ma'Arif Udanawu Blitar,” is written by Jilda Aminatu Zahrok, NIM: 3214113093, under the guidance of Drs. Muniri, M.Pd.

*Keywords: Numbered Heads Together (NHT) Cooperative Learning Model, Ability To Express Opinion, Learning Outcomes.*

Learning is thus far only focused on results, and thereby the students' activity in expressing their opinions on learning activities receives less attention; in fact, the students' ability to express is one of the benchmarks in learning mastery. Minimum learning process in a school is resulted from the fact that the teachers remain to employ the old-fashioned paradigm, wherein mathematic learning communication tends to be one-way orientation, from teachers to students, in which the teachers are more dominant in learning. In return to this, the learning process tends to be monotonous, and thus generating the students' boredom.

The goals of the study are: (1) to investigate the difference of control group and eksperimen group used NHT (Numbered Heads Together) cooperative learning model on the ability to express mathematical opinions of the 11<sup>th</sup> Grade students of MA Ma'Arif Udanawu Blitar, (2) to investigate big influence of NHT (Numbered Heads Together) cooperative learning model on the ability to express mathematical outcomes of the 11<sup>th</sup> Grade students of MA Ma'Arif Udanawu Blitar (3) to investigate the difference of control group and eksperimen group used of NHT (Numbered Heads Together) cooperative learning model on mathematical learning outcomes of the 11<sup>th</sup> Grade students of MA Ma'Arif Udanawu Blitar, and lastly (4) to investigate big influence the existence of NHT (Numbered Heads Together) cooperative learning model on the ability to express and mathematical learning outcomes of the 11<sup>th</sup> Grade students of MA Ma'Arif Udanawu Blitar.

The study adopts quantitative approach with experimental design. The population of this study is all of the 11<sup>th</sup> Grade students of MA Ma'Arif Udanawu Blitar. Purposive sampling technique is applied in sample collection. The samples used in this study include the 11<sup>th</sup> Grade of IPS 7 as an experimental class and the 11<sup>th</sup> Grade of IPS 1 as the control class. Samples are 71 students. Data collection technique comprises (1) observing the ability to express opinions and (2) test. Data analysis technique of observation result and learning outcomes is the *t-test* formula.

The results of the study suggest that (1) there are difference of control group and eksperimen group used of Numbered Heads Together (NHT) cooperative learning model on the ability to express opinions of the 11<sup>th</sup> Grade students of MA Ma'Arif Udanawu Blitar. Such is proven that by the cooperative learning model in from of group discussion, the students who are previously ashamed to express are stimulated to have courage in expressing their opinions. Equally, with regard to the results of student learning, (2) there is the influence of Numbered Heads Together (NHT) cooperative learning model for mathematics learning outcomes of the 11<sup>th</sup> Grade students of MA Ma'Arif Udanawu Blitar. The result of the study also found that students' understanding of the material limit function is relatively good and the students are also active in working and group discussion.

For progress and success of the implementation of the teaching and learning process, the teachers are particularly expected to be able to choose the Numbered Heads Together (NHT) cooperative learning model to make the students more active in learning process, while increasing students' creativity and courage in developing the ability to express their opinions, especially mathematics so as to achieve the expected goals.

## الملخص

وكتب أطروحة تحت عنوان "تأثير نموذج التعلم التعاوني رؤساء رقيمة معاعلى قدرة التعبير والرياضيات نتائج تعلم الطلاب في الصف الحادي عشر في المدرسة الثانوية العليا معاريف اوداناوو بليتار" حسب جيلدا أميناتوالزهراً نيم ٩٣ ٣٢١٤١١٣٠ الموجهة من قبل الدكاترة .مونيري، الماجستير

كلمات البحث: التعلم التعاوني نموذج رؤساء رقيمة معا، والقدرة على اقتراح والرأي، ومخرجات التعلم.

تعلم حتى الآن تركز فقط على النتائج، بحيث حصلوا على نشاط الطلاب في التعبير عن آرائهم حول أنشطة التعلم أقل من الاهتمام، على الرغم من أن قدرة التعبير من الطلاب يمكن أن يكون واحدا من المؤشر في تحقيق الطلاب إتقان التعلم. أقل عملية التعلم القصوى في المدرسة، لأن المعلمين لا تزال تستخدم النموذج القديم بمعنى تعلم الرياضيات الاتصالات التعلم عموما تميل في اتجاه واحد فقط من المعلمين لتعلم الطالب المعلم تهيمن على التعلم رتيبة، مما أدى إلى الطلاب يشعرون بالملل. مع اختلاف نموذج التعلم الذي يستخدم نموذج التعلم في شكل مناقشات مجموعة جمعية تعاونية يمكن تدريب التعاون بين الطلاب والشجاعة من الطلاب في التعبير عن آرائه في الصف حول المواد المستخلصة.

مشكلة هذه الأطروحة هي: (١) هل هناك أي تأثير نموذج التعلم التعاوني مرقمة رؤساء معا على القدرة على التعبير عن آرائهم الرياضيات الصف الحادي عشر المدرسة الثانوية العليا معاريف اوداناوو بليتار؟ (٢) هل هناك أي تأثير نموذج التعلم التعاوني مرقمة رؤساء معا على تعلم الطبقة نتائج الرياضيات الحادي عشر المدرسة الثانوية العليا معاريف اوداناوو بليتار؟ (٤) هل هناك أي تأثير التعاوني نموذج التعلم مرقمة رؤساء معا على قدرة التعبير والرياضيات النتائج في الصف الحادي عشر المدرسة الثانوية العليا معاريف اوداناوو بليتار تعلم؟، أما بالنسبة للأغراض البحث في هذه القضية (١) لدراسة تأثير بين نموذج التعلم التعاوني مرقمة رؤساء معا على القدرة على التعبير عن الآراء الطبقة الرياضيات الحادي عشر المدرسة الثانوية العليا معاريف اوداناوو بليتار. (٢) لتحديد تأثير نموذج التعلم التعاوني مرقمة رؤساء معا على تعلم الطبقة نتائج الرياضيات الحادي عشر المدرسة الثانوية العليا معاريف اوداناوو بليتار. (٣) لتحديد وجود نموذج التعلم التعاوني مرقمة

رؤساء معا على قدرة التعبير والرياضيات في الصف الحادي عشر نتائج المدرسة الثانوية العليا  
معاريف أوداناووبليتار التعلم.

نحج من هذا البحث هو البحث الكمي مع التصميم التجريبي. وكان السكان في هذه  
الدراسة جميع الطلاب في الصف الحادي عشر المدرسة الثانوية العليا معارف أوداناووبليتار. في  
العينة المستخدمة تقنية أخذ العينات الهادفة. العينات المستخدمة، وهي الطبقة ١١ علوم اجتماعية  
٧ كفاءة التجريبية والصف الحادي عشر علوم اجتماعية ١ كطبقة السيطرة. العينات المرقمة ٧١  
طالباً. تقنيات جمع البيانات (١) القدرة مراقبة في التعبير عن آرائهم و(٢) الاختبار. تقنيات تحليل  
البيانات ومراقبة نتائج تعلم الطلاب هي الصيغة اختبار (ت).

أظهرت النتائج أن (١) هناك تأثير نموذج رقمي رؤساء التعلم التعاوني معاعلى قدرة  
الطلاب على التعبير عن آرائهم في الصف الحادي عشر المدرسة الثانوية العليا معارف أوداناووبليتار.  
ثبت أن الطلاب الذين شعروا بالحرج سابقاً التعبير، مع تطبيق نموذج التعلم التعاوني في شكل  
مناقشات جماعية يمكن أن تحفز الطلاب شجاعة في التعبير عن آرائهم. وبالمثل، فإن نتائج تعلم  
الطلاب، (٢) وجود تأثير نموذج التعلم التعاوني رؤساء رقمية معاً المادة الرياضيات نتائج تعلم  
الطلاب في الصف الحادي عشر المدرسة الثانوية العليا معارف أوداناووبليتار. من نتائج هذه  
الدراسة وجدت أيضاً أن فهم الطلاب لوظيفة حد المادية بشكل جيد نسبياً والطلاب هم أيضاً  
نشاطاً في العمل ومجموعات النقاش.

في محاولة لتحقيق التقدم والنجاح لتنفيذ عملية التعليم والتعلم هو متوقع من المعلمين يمكن  
اختيار النوع من التعلم التعاوني نموذج رقمي رؤساء معاً لتشجيع الطلاب على أن تكون أكثر  
نشاطاً في عملية التعلم. وفي الوقت نفسه زيادة الإبداع والشجاعة من الطلاب في تطوير قدرتهم  
على التعبير عن آرائهم، وخاصة الرياضيات وذلك لتحقيق الأهداف المرجوة.