

**PENGARUH KECERDASAN LOGIS MATEMATIS DAN
MOTIVASI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VII MTsN LANGKAPAN SRENGAT TAHUN
AJARAN 2014/2015**

SKRIPSI



OLEH

EKA ZAHROTUN NI'MAH

NIM. 3214113064

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

**PENGARUH KECERDASAN LOGIS MATEMATIS DAN
MOTIVASI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VII MTsN LANGKAPAN SRENGAT TAHUN
AJARAN 2014/2015**

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



OLEH

EKA ZAHROTUN NI'MAH

NIM. 3214113064

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Langkapan Srengat Tahun Ajaran 2014/2015” yang ditulis oleh Eka Zahrotun Ni’mah NIM 3214113064 ini telah diperiksa dan disetujui, serta layak diujikan.

Tulungagung, 25 Mei 2015

Pembimbing,

Dr. Nur Kholis, M.Pd
NIP. 19710316 199803 1 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tadris Matematika

Dr. Muniri, M.Pd
NIP. 19681130 200701 1 002

LEMBAR PENGESAHAN
PENGARUH KECERDASAN LOGIS MATEMATIS DAN
MOTIVASI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS VII MTsN LANGKAPAN SRENGAT TAHUN AJARAN

2014/2015

SKRIPSI

Disusun Oleh

**EKA ZAHROTUN NI'MAH
NIM 3214113064**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 10 Juni 2015
dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

Dewan Penguji

Tanda Tangan

Ketua / Penguji :

Syaiful Hadi , M.Pd

NIP. 19771103 201101 1 007

.....

Penguji Utama :

Hj. St. Noer Farida Laila, MA.

NIP. 19720115 199903 2 002

.....

Sekretaris / Penguji :

Sutopo, M.Pd

NIP. 19780509 200801 1 012

.....

**Mengesahkan,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Tulungagung**

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

MOTTO

Sesungguhnya Allah tidak akan merubah nasib manusia, sebelum manusia merubahnya sendiri. Oleh sebab itu hadapi setiap kesulitan dengan usaha dan kesabaran.

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ

Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.

(Q.S. Ar-Ra'd: 11)

PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah berkat rahmat dan ridho Allah SWT, skripsi ini dapat terselesaikan. Karya ini penulis persembahkan teruntuk orang-orang yang berarti dalam kehidupan penulis.

1. Kepada orang tuaku Bapak Imam Basori dan Ibu Siti Ba'diyah yang telah membeskanku, mendidikku, mendukung kegiatanku serta mendoakanku dalam setiap waktu.
2. Teman-temanku khususnya Dyas, Arin, Eka P, Aza, Afif, Arum dan Afi yang sudah sangat baik kepadaku dan selalu membantu serta menemaniku. Dan pada umumnya keluarga besar TMT B yang selalu mendukung kegiatanku dan membantu usahaku selama dalam kegiatan perkuliahan maupun di luar kegiatan perkuliahan.
3. Teman-teman PPL MTsN Langkapan yang ikut menemaniku serta membantuku dalam kegiatan penelitian di MTsN Langkapan.
4. Dosen-dosen TMT yang terhormat yang tak pernah lelah mengajariku dan memberikan ilmunya kepadaku sehingga aku bisa seperti yang sekarang ini.
5. Untuk Almamater IAIN Tulungagung tempatku menuntut ilmu, semoga ke depannya bisa menjadi kampus yang lebih baik lagi.
6. Kepada semua orang baik yang pernah penulis temui selama ini serta semua pihak yang ikut membantu terselesaiannya skripsi ini, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

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. Bapak Dr. H. Nur Kholis, S.Ag., M.Pd. sebagai 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. Ibu Dra. Anik Nurhajati, M.Pd. selaku Kepala MTsN Langkapan Srengat Blitar yang telah memberikan ijin melaksanakan penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan laporan penelitian 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.

Tulungagung, 25 Mei 2015

Penulis

Eka Zahrotun Ni'mah

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Luar	i
Halaman Sampul Dalam	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pengesahan	iv
Halaman Motto	v
Halaman Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Lampiran	xiii
Abstrak	xv
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian	9
E. Kegunaan Penelitian	9
F. Definisi Operasional	10
G. Sistematika Skripsi	12
BAB II : LANDASAN TEORI	

A. Tinjauan Tentang Kecerdasan Logis Matematis	15
B. Hakikat Belajar	23
1. Pengertian Belajar	23
2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Belajar	23
C. Tinjauan Tentang Motivasi	25
1. Pengertian Motivasi	25
2. Komponen dan Teori-teori dalam Motivasi	26
3. Klasifikasi Motivasi	28
4. Fungsi dan Tujuan Motivasi	31
D. Tinjauan Tentang Hasil Belajar Matematika	32
E. Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika	38
F. Pengaruh Motivasi terhadap Hasil Belajar Matematika	39
G. Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Motivasi terhadap Hasil Belajar Matematika	41
H. Penelitian Terdahulu	42
I. Kerangka Konseptual Penelitian	45
J. Asumsi dan Hipotesis Penelitian	48

BAB III : METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	49
1. Pendekatan Penelitian	49
2. Jenis Penelitian	50
B. Populasi, Sampling, dan Sampel Penelitian	51
1. Populasi	51
2. Sampling	52
3. Sampel	52
C. Sumber Data dan Variabel Penelitian	53
1. Data dan Sumber Data	53
2. Variabel	54
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	55

1. Teknik Pengumpulan Data	55
2. Instrumen Penelitian	56
E. Analisis Data	61
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Madrasah	69
1. Identitas MTsN Langkapan	69
2. Sejarah Singkat Berdirinya MTsN Langkapan	69
3. Kondisi Geografis dan Demografis MTsN Langkapan ..	70
4. Visi MTsN Langkapan	70
5. Misi MTsN Langkapan	71
6. Tujuan MTsN Langkapan	72
B. Penyajian Data	73
1. Deskripsi Data	73
2. Analisis Data	78
C. Pembahasan	99
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan	106
B. Saran	107
DAFTAR RUJUKAN	109
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel

3.1 Teknik Penskoran Angket Motivasi Siswa	57
3.2 Kriteria Interpretasi Pengaruh Variabel X ₁ dan X ₂ terhadap Y	68
4.1 Data Skor Kecerdasan Logis Matematis	75
4.2 Kualitas Variabel Kecerdasan Logis Matematis	76
4.3 Data Skor Motivasi Siswa	77
4.4 Normalitas Data Kecerdasan Logis Matematis, Motivasi Siswa dan Hasil Belajar Matematika	79
4.5 Multikolinearitas Data Kecerdasan Logis Matematis dan Motivasi Siswa....	81
4.6 Autokorelasi Data Kecerdasan Logis Matematis, Motivasi Siswa Dan Hasil Belajar Matematika	82
4.7 Heteroskedastisitas Data Kecerdasan Logis Matematis, Motivasi Siswa dan Hasil Belajar Matematika.....	83
4.8 Uji Regresi Linear Sederhana (Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Hasil Belajar Matematika) dengan <i>IBM SPSS Statistics 20</i>	84
4.9 Uji Regresi Linear Sederhana (Pengaruh Motivasi terhadap Hasil Belajar Matematika) dengan <i>IBM SPSS Statistics 20</i>	89
4.10 Uji Regresi Linear Ganda (Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Motivasi terhadap Hasil Belajar Matematika) dengan <i>IBM SPSS Statistics 20</i>	94
4.11 Hasil Penelitian	100

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi – kisi Instrumen Motivasi Siswa	111
Lampiran 2 Angket Motivasi Siswa	113
Lampiran 3 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kecerdasan Logis Matematis	116
Lampiran 4 Instrumen Tes Kecerdasan Logis Matematis	117
Lampiran 5 Kunci Jawaban dan Penskoran Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis.....	121
Lampiran 6 Instrumen Tes Hasil belajar	122
Lampiran 7 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Instrumen Tes Hasil Belajar	123
Lampiran 8 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Angket Motivasi	126
Lampiran 9 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes Kecerdasan Logis Matematis	134
Lampiran 10 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes Hasil Belajar	138
Lampiran 11 Data Nilai Kecerdasan Logis Matematis, Motivasi Siswa, dan Hasil Belajar Matematika Siswa	140
Lampiran 12 Uji Regresi	141
Lampiran 13 Tabel Nilai t	148
Lampiran 14 F tabel Statistik	149
Lampiran 15 Tabel r Korelasi Product Moment	150
Lampiran 16 Nama Siswa Kelas VII-C	151

Lampiran 17 Contoh Jawaban Siswa (Tes Kecerdasan Logis Matematis)	152
Lampiran 18 Contoh Jawaban Siswa (Angket Motivasi)	164
Lampiran 19 Contoh Jawaban Siswa (Tes Hasil Belajar)	173
Lampiran 20 Foto Dokumentasi Siswa Selama Pengisian Instrumen Kecerdasan Logis Matematis dan Motivasi.....	177
Lampiran 21 Foto Dokumentasi Siswa Selama Pengisian Tes Hasil Belajar	178
Validasi Ahli	
Kartu Bimbingan Skripsi	
Surat Ijin Penelitian	
Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian	

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “*Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Langkapan Srengat Tahun Ajaran 2014/2015*” ini ditulis oleh Eka Zahrotun Ni’mah, NIM. 3214113064, pembimbing Dr. Nur Kholis, M.Pd.

Kata Kunci : Kecerdasan, Logis, Motivasi, Hasil Belajar Matematika

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh sebuah fenomena bahwa kecerdasan dan motivasi dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Teori *multiple intelligence* (kecerdasan majemuk) mengungkapkan bahwa manusia memiliki bermacam-macam tipe kecerdasan. Kecerdasan logis-matematis merupakan salah satu dari kedelapan tipe kecerdasan dalam teori ini. Kecerdasan logis-matematis berkaitan dengan kemampuan manusia dalam mengolah angka, berpikir logis, menghubungkan pola sebab akibat, menganalisa dan memecahkan masalah. Kecerdasan logis-matematis melibatkan otak kiri, sehingga erat kaitannya dengan matematika. Sedangkan motivasi merupakan pendorong seseorang untuk bertindak memenuhi kebutuhannya. Dalam hal ini, peneliti menghubungkan antara kecerdasan logis-matematis dan motivasi dalam kaitannya dengan hasil belajar matematika siswa di MTsN Langkapan Srengat Blitar.

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Langkapan Srengat (2) untuk mengetahui pengaruh motivasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Langkapan Srengat (3) untuk mengetahui pengaruh kecerdasan logis matematis dan motivasi secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Langkapan Srengat.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional. Populasi meliputi seluruh siswa kelas VII MTsN Langkapan, dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, yaitu pengambilan sampel secara acak karena masing-masing kelas dianggap homogen dan tidak mempunyai tingkatan (strata) tertentu. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes, angket, dokumentasi dan observasi. Tes digunakan untuk memperoleh data tentang kecerdasan logis matematis dan data tentang hasil belajar siswa MTsN Langkapan yang digunakan sebagai sampel penelitian. Metode angket digunakan untuk memperoleh data tentang motivasi siswa. Metode dokumentasi digunakan untuk menggali data tentang populasi, sampel dan dokumen madrasah. Sedangkan observasi dilakukan peneliti pada saat siswa menjawab instrumen penelitian.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Ada pengaruh positif kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Langkapan Srengat tahun ajaran 2014/2015. (2) Ada pengaruh positif

antara motivasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Langkapan Srengat tahun ajaran 2014/2015. (3) Ada pengaruh positif kecerdasan logis matematis dan motivasi secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Langkapan Srengat tahun ajaran 2014/2015.

ABSTRACT

Thesis with the title "Effect of Logical Mathematical Intelligence and Motivation on Learning Outcomes Mathematics Seventh Grade Students MTsN Langkapan Srengat 2014/2015 School Year" was written by Eka Zahrotun Ni'mah, NIM. 3214113064, supervisor Dr. Nur Kholis, M.Pd.

Keywords: Intelligence, Logical, Motivation, Results of Mathematics Learning

This research is motivated by a phenomenon that intelligence and motivation can influence student learning outcomes. The theory of multiple intelligence revealed that humans have various types of intelligence. Logical-mathematical intelligence is one of the eight types of intelligence in this theory. Logical-mathematical intelligence relating to the human ability to process numbers, logical thinking, linking cause and effect patterns, analyze and solve problems. Logical-mathematical intelligence involves the left brain, so closely related to mathematics. While the motivation is the driving force someone to act to meet their needs. In this case, researchers linked the logical-mathematical intelligence and motivation in relation to the results of a students learning mathematics Langkapan Srengat Blitar.

The purpose of this study were (1) to determine the effect of logical mathematical intelligence on learning outcomes mathematics class VII MTsN Langkapan Srengat (2) to determine the effect of motivation on learning outcomes mathematics class VII MTsN Langkapan Srengat (3) to determine the influence of mathematical and logical intelligence motivation together on learning outcomes mathematics class VII MTsN Langkapan Srengat.

This study uses a quantitative approach to the type of correlational research. Population covers all seventh grade students MTsN Langkapan, with sampling using simple random sampling, the sampling randomly as each class is considered homogeneous and has no levels (strata) specific. Data collection techniques using the test, questionnaire, documentation and observation. The test is used to obtain data on the logical mathematical intelligence and data about student learning outcomes MTsN Langkapan used as samples. Questionnaire method used to obtain data on student motivation. Documentation methods used to collect data about the population, samples and documents madrasah. Whereas observations conducted by researchers at the time the student answered the research instrument.

The results showed that (1) There is a positive influence on the result of intelligence logical mathematical learning mathematics class VII MTsN Langkapan Srengat academic year 2014/2015. Based on the results obtained $F_{\text{Empirical}}$ value $(6,615) > F_{\text{theoretical}} 5\% (4,183)$ (2.045). (2) There is a positive influence between motivation on learning outcomes mathematics class VII MTsN Langkapan Srengat academic year 2014/2015. Based on the results obtained $F_{\text{Empirical}}$ value $(4,302) > F_{\text{theoretical}} 5\% (4,183)$ (3) There is a positive effect of logical mathematical intelligence and motivation together on learning outcomes mathematics class VII MTsN Langkapan Srengat academic year 2014/2015. Based on the results obtained $F_{\text{Empirical}}$ value $(8,084) > F_{\text{theoretical}} (3.340)$ with R square of 0.366. Thus, the logical mathematical intelligence and motivation together amounted to 36.6% impact on learning outcomes mathematics class VII MTsN Langkapan Srengat Academic Year 2014/2015.

الملخص

وكتب أطروحة تحت عنوان "تأثير المنطقى الاستخبارات الرياضية والحاور على مخرجات التعلم الرياضيات الصف السابع طلاب المدرسة المتوسطة الحكومية لانج كافان سرعات السنة الدراسية ٢٠١٤/٢٠١٥" من قبل ايكا زهرة النعمة، نيم ٣٢١٤١١٣٠٦٤، المشرف د. نور خالص، الماجيستير.

كلمات البحث: الذكاء، المنطقى، الحاور، النتائج، الرياضيات

والدافع وراء هذا البحث من قبل وهي ظاهرة الذكاء والدافعة يمكن أن تؤثر في نتائج تعلم الطلاب. كشفت نظرية الذكاء المتعدد (الذكاءات المتعددة) أن البشر لديهم أنواع مختلفة من الذكاء . ذكاء المنطقى الرياضى هو واحد من ثمانية أنواع من الذكاء في هذه النظرية. الاستخبارات المنطقى الرياضى المتعلقة قدرة الإنسان على معالجة الأرقام، والتفكير المنطقى، والسبب ربط وأنماط تأثير، تحليل المشاكل وحلها. الاستخبارات المنطقى الرياضى ويشمل الدماغ الأيسر، لذلك يرتبط ارتباطا وثيقا الرياضيات. في حين أن الدافع هو يقود شخص ما القوة للعمل على تلبية احتياجاتهم. في هذه الحالة، ربط الباحثون المخابر المنطقى الرياضى والتحفيز بالنسبة للنتائج الطلاب الرياضيات لانج كافان سرعات بليتار التعلم.

وكان الغرض من هذه الدراسة (١) لتحديد تأثير الذكاء الرياضي المنطقى على الطبقه نتائج التعلم الرياضيات السابع المدرسة المتوسطة الحكومية لانج كافان سرعات (٢) لتحديد تأثير الحاور على الطبقه نتائج التعلم الرياضيات السابع المدرسة المتوسطة الحكومية لانج كافان سرعات (٣) لتحديد تأثير الذكاء الرياضي والمنطقى الدافع معا في الدرجة نتائج التعلم الرياضيات السابع المدرسة المتوسطة الحكومية لانج كافان سرعات .

تستخدم هذه الدراسة المنهج الكمي لنوع من البحوث تلازميا. ويغطي جميع سكان طلبة الصف السابع المدرسة المتوسطة الحكومية لانج كافان سرعات ، مع أحد العينات باستخدام عينة عشوائية بسيطة، وأخذ العينات بشكل عشوائي يعتبر كل فئة متحانسة وليس لديها مستويات (طبقات) محددة. تقنيات جمع البيانات باستخدام اختبار، الاستبيان والتوثيق

والمراقبة. يتم استخدام اختبار للحصول على بيانات عن الذكاء الرياضي المنطقي والبيانات عن تعلم الطلاب النتائج المدرسة المتوسطة الحكومية لانج كافان سرعات تستخدم العينات. طريقة الاستبيان المستخدم للحصول على بيانات عن الدافع طالب. طرق التوثيق المستخدمة في جمع البيانات عن السكان، والعينات والوثائق الكتابية. في حين أن الملاحظات التي أجرتها باحثون في ذلك الوقت أجاب الطالب أدلة البحث.

أظهرت النتائج أن (١) هناك تأثير إيجابي على نتائج المخابرations منطقية رياضية حصة الرياضيات التعلم السابع المدرسة المتوسطة الحكومية لانج كافان سرعات العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥ . واستنادا إلى النتائج التي تم التوصل قيمة فتجريبي (٦١٥،٦) < فنظري ٥٪ . (٢) هناك تأثير إيجابي بين الدافع على الطبقة نتائج التعلم الرياضيات السابع المدرسة المتوسطة الحكومية لانج كافان سرعات العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥ . واستنادا إلى النتائج التي تم التوصل قيمة تجريبي (٣٠٢،٤) > فنظري ٥٪ . (٣) هناك تأثير إيجابي للامتحانات الرياضي المنطقي والدافع معا في الدرجة نتائج التعلم الرياضيات السابع المدرسة المتوسطة الحكومية لانج كافان سرعات العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥ . واستنادا إلى النتائج التي تم التوصل قيمة فتجريبي (٨٤،٠٨) > فنظري (٣٤٠،٣) مع مربع ر من ٣٧٠٠ . وبالتالي، فإن المخابرations الرياضي المنطقي والدافع بلغ معاً لتأثير ٦٪ ٣٦، على الدرجة مخرجات التعلم الرياضيات السابع المدرسة المتوسطة الحكومية لانج كافان سرعات عام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥ .