

**ANALISIS KREATIVITAS SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH
MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF *FIELD DEPENDENT*
DAN *FIELD INDEPENDENT* PADA SISWA KELAS VII DI MTs NEGERI
JAMBEWANGISELOPURO BLITAR**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung untuk
Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Strata Satu Tadris Matematika



Oleh :

YULITA NOVYANSARI
NIM. 3214103029

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "*Analisis Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent Pada Siswa Kelas VII di MTs Negeri Jambewangi Selopuro Blitar*" yang ditulis oleh Yulita Novyansari ini telah disetujui untuk diujikan.

Tulungagung, 10 Juni 2014

Pembimbing

Musrikah, M.Pd

NIP. 19790910 200604 2 001

Ketua Jurusan,

Drs. Muniri, M.Pd

NIP. 19681130 200701 1 002

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS KREATIVITAS SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH
MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF *FIELD DEPENDENT*
DAN *FIELD INDEPENDENT* PADA SISWA KELAS VII E DI MTs NEGERI
JAMBEWANGI SELOPURO BLITAR

SKRIPSI

Disusun oleh

YULITA NOVYANSARI
NIM: 3214103029

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 10 Juni 2014 dan telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

Dewan Penguji
Ketua/ Penguji:
Ummu Sholihah, M.Si
NIP. 19800822 200801 2 018

Tanda Tangan

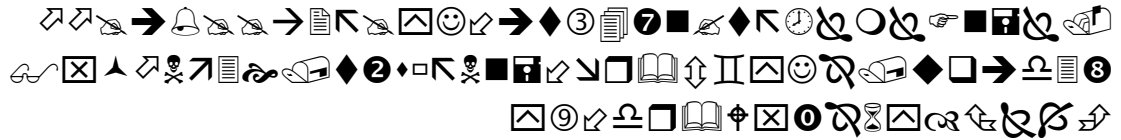
Penguji Utama:
Drs. Muniri, M.Pd
NIP. 19681130 200701 1 002

Sekretaris/ Penguji:
Musrikah, M.Pd
NIP. 19790910 200604 2 001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Tulungagung

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

MOTTO



Artinya:

Katakanlah: "Tiap-tiap orang berbuat menurut keadaannya masing-masing". Maka Tuhanmu lebih mengetahui siapa yang lebih benar jalannya.¹

(QS. Al Israa' ayat 84)

¹Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahnya, (Surabaya :Mekar Surabaya, 2004), hal.396.

PERSEMBAHAN



Alhamdulillahirobbil ‘alamin,.Seiring rasa syukur yang mendalam pada-Mu ya Allah dzat yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Hanya dengan kuasa dan ridlo Mu karya ini bisa terselesaikan.Kupersembahkan karya ini untuk:

Pertama, Seluruh keluargaku terutamaIbuku Sukarmi dan Ayahku Suhermanto yang senantiasa mendidik dan membesarkanku hingga sekarang dengan penuh kasih sayang dan penuh kesabaran.

Kedua, Adikku Rizki Rahmawati yang senantiasa menghibur dan menghadirkan nuansa baru dirumah. Memberi dukungan serta semangat dalam mengerjakan skripsi.

Ketiga,Bapak Supriyadi dan ibu Malikh yang telah berkenan untuk memberikan tempat tinggal selama 4 tahun dan telah membimbing serta mendidik ketika di kos.

Keempat,Guru-guruku sedari TK hingga perguruan tinggi. Bu Musrikah selaku dosen pembimbingku dalam menyelesaikan skripsi ini, pak Muniri, Bu Eni, Bu Dewi, Pak Nur Cholis, Pak Syaiful Hadi, Pak Topo, Pak Tomi, Bu Umy, Bu Ummu, Pak Miswanto, Pak Sofwan serta bapak/ibu dosenku yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah memberikan segudang ilmu bermanfaat kepadaku selama menempuh kuliah di IAIN Tulungagung ini..

Seluruh teman-teman TMT khususnya kelas A yang telah menemaniku selama menempuh kuliah ini. Yang telah menerimaku apa adanya. Dan telah mengisi hari-hariku dengan canda tawa kalian.

Terakhir, Keluarga Kosku *Siti Nur Kumala, Yuli, Nina, Nafik, Imadan Erinayang* telah menemaniku selama 4 tahun kuliah di IAIN Tulungagung, serta semua sahabat-sahabatku yang tidak bisa aku sebutkan satupersatu.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT biqoulina Alhamdulillahirobbil ‘alamin yang telah mencurahkan rahmat, taufiq, hidayah dan inayahNya sehingga laporan penelitian dengan judul “Analisi Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau Dari Gaya Kognitif pada Siswa Kelas VII di MTs Negeri Jambewangi Selopuro Blitar” akhirnya dapat terselesaikan.

Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabiulloh Muhammad SAW sang revolusioner dunia yang membimbing kita dari jaman kegelapan menuju jaman yang terang benderang yakni agama Islam.

Sehubungan dengan terselesainya skripsi ini penulis telah mendapat bantuan dari banyak pihak. Melalui kesempatan ini penulis banyak mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Maftukhin, M.AgSelaku Rektor IAIN Tulungagung yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengumpulkan data sebagai bahan penulisan laporan penelitian ini.
2. Prof. Dr. Imam Fuadi, M.Ag selaku Wakil Ketua 1 Rektor IAIN Tulungagung.
3. Dr.H. Abd. Aziz, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan.
4. Drs. Muniri, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Tulungagung
5. Musrikah, M.Pd, selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan koreksi sehingga penelitian dapat terselesaikan.

6. Dosen matematika IAIN Tulungagung yaitu, Drs. Muniri, M.Pd, Syaiful Hadi, M.Pd selaku validator instrument soal tes.
7. Bapak Sugiyanto, S.Pd Guru Matematika MTs Negeri Jambewangi Selopuro Blitar
8. Bapak/Ibu Dosen IAIN Tulungagung yang telah membimbing dan memberikan wawasan sehingga studi ini dapat terselesaikan.
9. Drs. Muawinul Huda, M.Pd.selaku Kepala MTs N Jambewangi Selopuro Blitar yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian.
10. Siswa MTs Negri Selopuro Blitar yang telah peneliti jadikan sebagai subjek penelitian untuk memperoleh data.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas segala bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung demi terselesainya penulisan ini.

Dengan penuh harap semoga jasa kebaikan mereka diterima oleh Allah dan dicatat sebagai amal yang shalih.

Akhirnya, karya ini penulis suguhkan kepada segenap pembaca dengan harapan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi pengembangan dan perbaikan, serta pengembangan lebih sempurna dalam kajian-kajian pendidikan matematika khususnya. Semoga karya ini bermanfaat dan mendapat ridla Allah SWT amin.

Tulungagung, 10 Juni 2014

Penulis

Yulita Novyansari

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Penegasan Istilah	10
F. Sistematika Penulisan	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	14
A. Hakikat matematika.....	14

B. Matematika Sekolah	16
C. Kreativitas	17
D. Memecahkan Masalah	24
E. Gaya Kognitif.....	27
F. Materi Ajar.....	39
G. Penelitian Terdahulu.....	42
BAB III METODE PENELITIAN	45
A. Pendekatan Dan Jenis Penelitian.....	45
B. Lokasi Dan Subjek Penelitian.....	48
C. Kehadiran Peneliti.....	48
D. Sumber Data	49
E. Teknik Pengumpulan Data.....	50
F. Teknik Analisis Data.....	55
G. Pengecekan Keabsahan Data.....	57
H. Tahap- Tahap Penelitian.....	60
BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN	69
A. Penyajian dan Analisis Data.....	69
B. Temuan Penelitian.....	115
C. Pembahasan.....	116
BAB V PENUTUP	129
A. Kesimpulan	129
B. Saran	131

DAFTAR PUSTAKA.....	133
LAMPIRAN - LAMPIRAN	136

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Hubungan Pemecahan Masalah dengan Komponen Kreativitas.....	22
2.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah.....	22
2.3 Penjenjangan kemampuan Berpikir Kreatif.....	23
2.4 Karakter Pembelajaran Peserta didik Pada Wilayah FD dan FI.....	35
4.1 Skor GEFT peserta didik kelas VII E.....	69
4.2 Hasil Tes Pemecahan Masalah Berdasarkan Komponen Kreativitas.....	71
4.3 Hasil Analisis Soal 1 didasarkan Komponen Kreativitas.....	77
4.4 Analisis Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Berfikir.....	78
4.5 Hasil Tes Pemecahan Masalah Berdasarkan Komponen Kreativitas	79
4.6 Hasil Analisis Soal 2 didasarkan Komponen Kreativitas	86
4.7 Analisis Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Berfikir	87
4.8 Hasil Tes Pemecahan Masalah Berdasarkan Komponen Kreativitas.....	88
4.9 Hasil Analisis Soal 3 didasarkan Komponen Kreativitas.....	96
4.10 Analisis Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Berfikir	97
4.11 Hasil Tes Pemecahan Masalah Berdasarkan Komponen Kreativitas.....	97
4.12 Hasil Analisis Soal 4 didasarkan Komponen Kreativitas.....	102
4.13 Analisis Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Berfikir	103
4.14 Hasil Tes Pemecahan Masalah Berdasarkan Komponen Kreativitas.....	103
4.15 Hasil Analisis Soal 5 didasarkan Komponen Kreativitas.....	109
4.16 Analisis Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Berfikir	110
4.17 Analisis Pemecahan Masalah Didasarkan Pada Tingkat Berfikir.....	111

4.18 Hasil analisis Data Pemecahan Masalah dilihat Dari Gaya Kognitif	
Field Dependent.....	112
4.19 Hasil analisis Data Pemecahan Masalah dilihat Dari Gaya Kognitif	
Field Independent.....	113

DAFTAR GAMBAR

Diagram 1 analisis data field dependent.....	116
Diagram 2 analisis data field dependent.....	117
Diagram 3 analisis data field dependent.....	118
Diagram 4 analisis data field dependent.....	119
Diagram 5 analisis data field dependent.....	120
Diagram 6 analisis data field independent.....	121
Diagram 7 analisis data field independent.....	122
Diagram 8 analisis data field independent.....	122
Diagram 9 analisis data field independent.....	124
Diagram 10 analisis data field independent.....	126

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Validasi Instrumen Test.....	136
2. Lembar Soal Tes.....	168
3. Kunci Jawaban Soal Tes.....	169
4. Lembar Jawaban Tes Tertulis.....	172
5. Lembar GEFT (<i>Group Embedded Figures Test</i>) FI.....	174
6. Lembar GEFT (<i>Group Embedded Figures Test</i>) FD.....	192
7. Pedoman Wawancara.....	210
8. Transkrip Wawancara.....	211
9. Dokumentasi	219
10. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	222
11. Surat Ijin Penelitian	223
12. Buku Bimbingan	224
13. Pernyataan Keaslian Tulisan.....	229
14. Biografi	230

ABSTRAK

Novyansari, Yulita. NIM. 3214103029. 2014. *Analisis Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Pada Siswa Kelas VII Di MTs Negeri Jambewangi Selopuro Blitar*. Skripsi, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Program Strata Satu IAIN Tulungagung yang dibimbing oleh Musrikah, M.Pd.

Kata Kunci: Analisis, Kreativitas, Gaya Kognitif

Penelitian ini dilatar belakangi oleh sulitnya peserta didik untuk memecahkan masalah matematika secara kreatif agar menemukan jawaban yang sesuai. Salah satu faktor yang menyebabkan kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika yaitu siswa kurang memahami soal yang telah diberikan. Sehingga guru juga harus mengetahui gaya kognitif siswa agar memudahkan untuk menganalisis kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika dan mengetahui masing-masing kemampuan siswa.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimanakah kreativitas siswa kelas VII dengan gaya kognitif *field dependent* dalam memecahkan masalah matematika pada materi aljabar di MTs Negeri Jambewangi Selopuro Blitar? (2) Bagaimanakah kreativitas siswa kelas VII dengan gaya kognitif *field independet* dalam memecahkan masalah matematika pada materi aljabar di MTs Negeri Jambewangi Selopuro Blitar? Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan tentang kreativitas siswa kelas VII dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* dalam memecahkan masalah matematika pada materi aljabar di MTs Negeri Jambewangi Selopuro Blitar.

Manfaat penelitian ini secara teoritis penelitian sebagai sumbangan untuk dunia pendidikan dan juga keilmuan sehingga dapat digunakan untuk menambah pengetahuan ilmiah tentang kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan gaya kognitif *field independent*. Secara Praktis Peserta didik akan mengetahui gaya kognitifnya masing-masing sehingga dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika. Guru akan lebih mudah memilih strategi pembelajaran dan model pembelajaran yang sesuai dengan gaya kognitif peserta didik sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik. Prestasi sekolah akan semakin meningkat seiring meningkatnya kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif siswa. Hasil penelitian ini dapat memberikan pengalaman baru untuk mengetahui kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif peserta didik.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Metode pengumpulan data menggunakan: 1) Tes, 2) Wawancara, 3) Observasi dan 4) dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dengan langkah-langkah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari hasil GEFT (*Group Embedded Figures Test*) di kelas VII E diketahui bahwa ada 23 siswa dari 40 siswa tergolong dalam *Field Dependent*. Sehingga siswa yang tergolong dalam *field Dependent* persentasenya adalah 57,5 % .Sedangkan dari hasil GEFT (*Group Embedded Figures Test*) diketahui bahwa ada 17 siswa yang tergolong dalam *field Independet* Persentasenya adalah 42,5% .

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh diharapkan memberikan informasi kepada peneliti selanjutnya tentang gaya kognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika dan pemahaman konsep siswa. Senantiasa meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran di sekolah dengan memberikan tambahan wacana kepada seluruh guru mengenai karakteristik siswa, terutama yang berkaitan dengan perkembangan gaya kognitif siswa, karena ini sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran.

ABSTRACT

Novyansari, Yulita. NIM. 3214103029., 2014. *Analysis Student Creativity In Mathematics Problem Solving Seen From Cognitive Style Field Dependent and Field Independent In The Seventh Grade Students of MTs Jambewangi Selopuro Blitar*. Thesis, Mathematics Educational Departement, Faculty of Education and Teaching Science, Islamic Institute of Tulungagung Advisor: Musrikah, M. Pd.

Keywords: Analysis, Creativity, Cognitive Style

This study is based on the difficulty of the students to solve mathematical problems creatively to find the appropriate answer. One of the factors that cause students difficulty in solving math problems that students do not understand the questions that have been given. So that teachers also need to know the cognitive styles of students in order to make it easier to analyze the students' creativity in solving math problems and determine each student's ability.

The problems of this research are: (1) How does the creativity of students of class VII with a *field-dependent* cognitive style in solving math problems in algebra material in MTsN Jambewangi Selopuro Blitar.? (2) How does the creativity of students of class VII with cognitive style *field independet* in solving mathematical problems in algebra material in MTsN Jambewangi Selopuro Blitar? This study aims to describe about creativity class VII with a *field-dependent* cognitive style and *field independent* in solving math problems in algebra material in MTsN Jambewangi Selopuro Blitar.

Benefits theoretically research as a contribution to the world of education and science so it can be used to increase the scientific knowledge about the creativity of students in solving mathematical problems in terms of cognitive style *field dependent* and *field independent* cognitive styles. In Practical Learners will determine the cognitive styles respectively so as to enhance students' creativity in solving math problems. Teachers will be easier to choose the learning strategies and learning model that corresponds to the cognitive styles of learners so that learning can take place properly. School performance will increase with increasing student creativity in solving math problems in terms of students' cognitive styles. The results of this study may provide a new experience for mengetahui students' creativity in solving mathematical problems in terms of cognitive style learners.

This study used a qualitative approach. Methods of data collection using: 1) Test, 2) Interview, 3) Observation and 4) documentation. Data analysis technique used is a qualitative data analysis steps of data reduction, data display, and conclusion.

The results showed that the results of GEFT (*Group Embedded Figures Test*) in class VII E is known that there are 23 students from 40 students belonging to the *Den Field pendent*. So that students who belong to the *field Dependent* percentage is 57.5%. While the results of GEFT (*Group Embedded Figures Test*) note that there are 17 students who belong to the *field Independet* The percentage is 42.5%.

Based on the research results that have been obtained are expected to provide information to further research on cognitive styles of students in solving problems and understanding math concepts students. Constantly improve the quality of learning in schools by providing additional discourse to all teachers about the characteristics of students, especially those associated with the development of style cognitive students, because it is very influential on the success of the learning process.

الملخص

بوليثا نوفيانساري، ٢٠١٦، ٣٢١٦١٠٣٠٢٩. تحليل طالب الإبداع في الرياضيات وحل المشكلات تواجد من الإدراكي ستايل في الصف السابع في المدرسة الثانوية الحكومية جمباواعى شلوفورا بليتار. الرسالة، قسم التدريس الرياضيات بكلية طرييه وتدريس العلوم، برنامج المستوى الوحيد الذي يسترشد إدارية جامعة تُولُونج أْجُونج الإسلامية الحُكُومِيَّة، أُشْرَفَهَا : مَسْرِيكاه، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: تحليل، والإبداع، نمط المعرفي

وتعتمد هذه الدراسة على صعوبة الطلاب هم من لا يزال من الصعب حل المشاكل الرياضية خلاق للعثور على الإجابة المناسبة. واحدة من العوامل التي تسبب الطلاب صعوبة في حل مشاكل الرياضيات أن الطلاب لا يفهمون الأسئلة التي أعطيت. بحيث يحتاج المعلمون أيضا إلى معرفة الأساليب المعرفية للطلاب من أجل جعل من الاسهل لتحليل الإبداع لدى الطلاب في حل المسائل الرياضية وتحديد قدرة كل طالب.

المشاكل من هذا البحث هي: (١) كيف يمكن للإبداع طلاب الصف السابع مع نمط تعتمد على المجال المعرفي في المدرسة الثانوية الحكومية جمباواعى شلوفورا بليتار؟ (٢) كيف يمكن للإبداع طلاب الصف السابع مع النمط المعرفي المستقلة للميدانية في المدرسة الثانوية الحكومية جمباواعى شلوفورا بليتار؟ تهدف هذه الدراسة لوصف حول تحليل فئة السابع مع نمط المعرفية التي تعتمد على الحقل وحقل مستقل في حل مشاكل الرياضيات في مادة الجبر في المدرسة الثانوية الحكومية جمباواعى شلوفورا بليتار.

فوائد إلى نتائج نظريا إلى نتائج كمساهمة في عالم التعليم والعلوم بحيث يمكن استخدامها لزيادة المعرفة العلمية من الطلاب على الإبداع في حل المشاكل الرياضية من حيث حقل نمط المعرفية الأساليب المعرفية مستقلة تعتمد والميدانية. في عملي سوف المتعلمين تحديد الأساليب المعرفية على التوالي وذلك لتعزيز الإبداع لدى الطلاب في حل المسائل الرياضية. وسوف يكون من الأسهل المعلمين لاختيار استراتيجيات التعلم ونماذج التعلم التي تناسب نمط المعرفي للمتعلمين ذلك أن التعلم يمكن أن تتم بشكل صحيح. سوف الأداء المدرسي زيادة مع زيادة الإبداع الطالب في حل المسائل الرياضية من حيث الأساليب المعرفية لدى الطلاب. قد توفر نتائج هذه الدراسة تجربة جديدة للإبداع الطلاب في حل المشاكل الرياضية من حيث أسلوب المتعلمين المعرفية.

تستخدم هذه الدراسة المنهج النوعي. طرق جمع البيانات باستخدام: (١) اختبار، (٢) مقابلة، (٣) مراقبة و (٣) الوثائق. تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي الخطوات تحليل البيانات النوعية للحد من البيانات، وعرض البيانات، والاستنتاج.

أظهرت النتائج أن نتائج GEFT (مجموعة الأرقام جزءاً لا يتجزأ من اختبار) في الصف السابع ومن المعروف أن هناك ٢٣ طالباً من ٦٠ طالباً ينتمون إلى معلقة دن الميدان. حتى يتمكن الطلاب الذين ينتمون إلى نسبة المعالين الحقل هو ٥٧`٥٪. في حين أن نتائج GEFT (مجموعة الأرقام جزءاً لا يتجزأ من اختبار) نلاحظ أن هناك ١٧ طالباً الذين ينتمون إلى الحقل المستقلة لل نسبة ٦٢`٥٪.

استناداً إلى نتائج البحوث التي تم الحصول عليها ومن المتوقع أن توفر معلومات لإجراء المزيد من البحوث على الأساليب المعرفية للطلاب في حل المشاكل وفهم مفاهيم الرياضيات الطلاب. باستمرار تحسين نوعية التعلم في المدارس من خلال توفير الخطاب إضافية لجميع المدرسين عن خصائص الطلاب، وخاصة تلك التي ترتبط مع تطور نمط الطلاب المعرفية، لأنها مؤثرة جدا في نجاح عملية التعلم.
