

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN ARIAS
(*ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST, ASSESSMENT,
SATISFACTION*) PADA MATERI POKOK RUANG DIMENSI
TIGA DI KELAS X SMA HASAN MUNAHIR TRENGGALEK
TAHUN AJARAN 2014/2015**

SKRIPSI



Oleh

RAHMAD DWI CAHYONO

NIM. 3214113136

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

2015

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN ARIAS
(ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST, ASSESSMENT,
SATISFACTION) PADA MATERI POKOK RUANG DIMENSI
TIGA DI KELAS X SMA HASAN MUNAHIR TRENGGALEK
TAHUN AJARAN 2014/2015**

SKRIPSI

Diajukan Kepada

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung untuk memenuhi
salah satu persyaratan dalam menyelesaikan kuliah
Program Sarjana Strata Satu Pendidikan Matematika



Oleh

RAHMAD DWI CAHYONO

NIM. 3214113136

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



LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) Pada Materi Pokok Ruang Dimensi Tiga Di Kelas X SMA Hasan Munahir Trenggalek Tahun Ajaran 2014/2015” yang ditulis oleh Rahmad Dwi Cahyono ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Tulungagung, 7 Juli 2015

Pembimbing,

Musrikah, M.Pd.

NIP. 19790910 200604 2 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tadris Matematika

Dr. Muniri, M. Pd.

NIP. 19681130 200701 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN ARIAS (*ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST, ASSESSMENT, SATISFACTION*) PADA MATERI POKOK RUANG DIMENSI TIGA DI KELAS X SMA HASAN MUNAHIR TRENGGALEK TAHUN AJARAN 2014/2015

SKRIPSI

Disusun oleh

RAHMAD DWI CAHYONO

NIM: 3214113136

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 5 agustus 2015 dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Tadris Matematika (S.Pd.I)

Dewan Penguji

Tanda Tangan

Ketua / Penguji :

Dewi Asmarani, M.Pd

NIP. 19770412 200912 2 001

.....

Penguji Utama :

Dr. 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

يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمْ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمْ الْعُسْرَ

“Allah menghendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesukaran bagimu”

(Q.S. Al-Baqarah/2:185)¹

¹Departemen Agama RI Jakarta, *Alqur'an Dan Terjemahnya*, (Surabaya: Mahkota, 1989), hal. 234

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, Wassholatu wassalam 'ala Rosulillah...

Tak terasa detik demi detik t'lah berlalu, hari demi hari t'lah berganti dan tak terasa aku telah cukup lama menuntut ilmu di kampusku tercinta IAIN Tulungagung, semoga ilmu yang sudah diperoleh ini menjadi ilmu yang yang bermanfaat di dunia dan di akhirat. *Amiin Ya Robbal 'Alamiin!!!*

Seiring rasa syukur pada Allah SWT, inginku persembahkan karya sederhana ini kepada:

1. Bapak & Ibu tercinta (Suyanto & Sini) yang tiada pernah lelah memberi do'a dan motivasi sehingga aku mampu menjalani setiap langkah hari-hariku penuh makna. Semoga aku selalu bisa menjadi anak yang membahagiakanmu.
2. Seluruh dosen IAIN Tulungagung, terutama dosen Tadris Matematika, aku ucapkan terima kasih atas segala ilmu yang telah engkau berikan.
3. Kakakku tercinta (Eni Wijayanti), keponakan-keponakanku, saudara serta seluruh anggota keluargaku yang telah mengisi hari-hariku dengan penuh warna, sehingga aku begitu semangat menjalani hari-hariku. Suwun banget.
4. Seluruh kawan-kawanku Tadris Matematika (TMT) baik kawan sekelas, dan kawan lain kelas A-B-C-E, juga kawan lain jurusan, terima kasih telah menjadi sahabat-sahabatku. Bersama kalian aku belajar banyak hal. Syukron.
5. Terima kasih untuk teman-temanku PPL di MTs Darul Hikmah. Sungguh suatu kebahagiaan aku bisa bertemu kalian, melalui persahabatan kita belajar bersama menjadi "Guru", berdongeng diantara senyum manis para siswa.
6. Terima kasih untuk teman-teman KKN IAIN Tulungagung Posdaya Berbasis Masjid Masaran 2. Sungguh suatu kebahagiaan aku bisa bertemu kalian, bersama kita belajar menjadi seseorang yang dewasa, penuh cerita suka-cita.
7. Seluruh sahabat sekaligus keluargaku UKM KSR-PMI Unit IAIN Tulungagung, UKM Geronimo Fc, terimakasih telah memberikan tempat terindah untuk belajar, untuk tertawa, untuk berkisah, I Love You Gaes.
8. Almamaterku tercinta IAIN Tulungagung

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman dan Islam kepada kita sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam semoga tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan kita sebagai generasi penerusnya hingga akhir zaman.

Terselesainya skripsi ini tidak lepas dari bantuan, arahan, bimbingan, saran, dan fasilitas dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Maftukhin, M.Ag, selaku Rektor IAIN Tulungagung yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengumpulkan data sebagai bahan penulisan laporan penelitian ini.
2. Prof. Dr. H. Imam Fuadi, M.Ag, selaku Pembantu Ketua 1 (PK 1) IAIN Tulungagung.
3. Dr. Abd. Aziz, M.Pd.I, selaku Dekan Tarbiyah IAIN Tulungagung.
4. Dr. Muniri, M. Pd, selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Tulungagung.
5. Musrikah, M. Pd, selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan koreksi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
6. Segenap dosen TMT IAIN Tulungagung, wali studi penulis, serta dosen-dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung lainnya.
7. Hamid Willys, S.Pd, selaku Kepala SMA Hasan Munahir Trenggalek yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian.

8. Aminah, S.Pd, selaku Waka Kurikulum SMA Hasan Munahir Trenggalek.
9. Hartini, S.Pd.I, selaku Guru mata pelajaran matematika SMA Hasan Munahir Trenggalek yang telah bersedia membantu peneliti dan turut memberikan saran, masukan, dan bimbingan kepada peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini, dan kepada seluruh guru-guru dan karyawan SMA Hasan Munahir Trenggalek yang telah memberikan kemudahan dalam penelitian ini.
10. Seluruh peserta didik SMA Hasan Munahir Trenggalek, khususnya kelas X.
11. Ayah, Ibu, kakak, dan keluarga yang senantiasa berjuang dan tidak pernah lelah mendo'akan demi keberhasilan dan kesuksesan penulis dalam menuntut ilmu.
12. Sahabat-sahabatku dan semua pihak yang dengan ikhlas membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
13. Almamaterku IAIN Tulungagung.

Dengan penuh harap semoga jasa kebaikan mereka tercatat sebagai *'amal shalih*, dan mendapatkan balasan yang sebaik mungkin dari Allah SWT.

Akhirnya, karya ini penulis suguhkan kepada segenap pembaca, dengan harapan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan serta pengembangan lebih sempurna dalam kajian-kajian pendidikan pada umumnya dan matematika pada khususnya.

Semoga karya ini bermanfaat dan mendapat *ridla Allah, amin*.

Tulungagung, 7 Juli 2015

Penulis

Rahmad Dwi Cahyono

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. RUMUSAN MASALAH	13
C. TUJUAN PENELITIAN	14
D. MANFAAT PENELITIAN	15
E. DEFINISI ISTILAH.....	16
F. SISTEMATIKA PENULISAN SKRIPSI	19
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. PEMBELAJARAN MATEMATIKA	20
B. MODEL PEMBELAJARAN ARIAS	24
C. RUANG DIMENSI TIGA.....	40
D. EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN	56
E. PENELITIAN TERDAHULU	62

F. KERANGKA BERPIKIR.....	63
BAB III METODE PENELITIAN	
A. PENDEKATAN DAN JENIS PENELITIAN.....	66
B. LOKASI DAN SUBYEK PENELITIAN.....	69
C. KEHADIRAN PENELITI.....	70
D. DATA DAN SUMBER DATA.....	71
E. TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	73
F. INSTRUMEN PENELITIAN.....	75
G. TEKNIK ANALISIS DATA.....	78
H. PENGECEKAN KEABSAHAN DATA.....	81
I. TAHAP-TAHAP PENELITIAN.....	82
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. DESKRIPSI PELAKSANAAN PENELITIAN.....	85
B. PENYAJIAN DATA.....	90
C. TEMUAN PENELITIAN.....	106
D. PEMBAHASAN TEMUAN PENELITIAN.....	107
BAB V KESIMPULAN	
A. SIMPULAN.....	115
B. SARAN.....	116
DAFTAR RUJUKAN.....	118
LAMPIRAN.....	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Titik	41
Gambar 2.2 Garis	41
Gambar 2.3 Bidang	41
Gambar 2.4 Aksioma Garis Dan Bidang (1, 2, 3).....	42
Gambar 2.5 Dalil Menentukan Bidang (1, 2, 3, 4).....	42
Gambar 2.6 Kedudukan Titik Terhadap Garis	43
Gambar 2.7 Kedudukan Titik Terhadap Bidang	44
Gambar 2.8 Kedudukan Garis Terhadap Garis Lain.....	45
Gambar 2.9 Aksioma Dua Garis Sejajar	45
Gambar 2.10 Dalil Tentang Dua Garis Sejajar	46
Gambar 2.11 Kedudukan Bidang Terhadap Bidang	47
Gambar 2.12 Dalil Tentang Garis Sejajar Bidang	48
Gambar 2.13 Kedudukan Bidang Terhadap Bidang Lain	49
Gambar 2.14 Tiga Bidang Berpotongan	50
Gambar 2.15 Dalil Tentang Dua Bidang Sejajar	52
Gambar 2.16 Bangun Ruang	55
Gambar 2.17 Bagan Kerangka Berfikir	64

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rangkuman Data Hasil Observasi Kemampuan Guru	92
Tabel 4.2 Hasil Observasi Kemampuan Guru	93
Tabel 4.3 Rangkuman Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa	96
Tabel 4.4 Hasil Observasi Aktivitas Siswa	97
Tabel 4.5 Data Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran ARIAS	99
Tabel 4.6 Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran ARIAS	102
Tabel 4.7 Hasil Tes	105

ABSTRAK

Rahmad Dwi Cahyono, 3214113136, 2015, “Efektivitas Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) Pada Materi Pokok Ruang Dimensi Tiga Di Kelas X SMA Hasan Munahir Trenggalek Tahun Ajaran 2014/2015”. Skripsi, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, Pembimbing: Musrikah, M.Pd.

Kata Kunci: Efektivitas, ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh problematika pembelajaran di kelas, khususnya pada pembelajaran matematika. Faktanya, banyak siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, rumit, dan membingungkan sehingga fokus, minat, dan semangat belajar matematika mereka cenderung berada pada tingkat yang rendah. Salah satu solusi dari masalah tersebut adalah penggunaan model pembelajaran yang efektif. Dengan model pembelajaran yang efektif, proses pembelajaran akan optimal sehingga hasil pembelajaran akan maksimal. Oleh karena itu, peneliti mengujikan sebuah model pembelajaran. Peneliti memilih model pembelajaran ARIAS yang diterapkan pada salah satu materi matematika yaitu ruang dimensi tiga. Model pembelajaran ARIAS merupakan model pembelajaran yang terdiri dari lima komponen yaitu: 1) *Assurance* (percaya diri), 2) *Relevance* (relevansi), 3) *Interest* (minat), 4) *Assessment* (evaluasi), 5) *Satisfaction* (rasa bangga). Komponen tersebut dirancang untuk lebih mengoptimalkan proses pembelajaran.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: 1) Bagaimana kemampuan guru mengelola model pembelajaran ARIAS pada materi pokok ruang dimensi tiga di kelas X SMA Hasan Munahir Trenggalek tahun ajaran 2014/2015? 2) Bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran ARIAS pada materi pokok ruang dimensi tiga di kelas X SMA Hasan Munahir Trenggalek tahun ajaran 2014/2015? 3) Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran ARIAS pada materi pokok ruang dimensi tiga di kelas X SMA Hasan Munahir Trenggalek tahun ajaran 2014/2015? 4) Bagaimana hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran ARIAS pada materi pokok ruang dimensi tiga di kelas X SMA Hasan Munahir Trenggalek tahun ajaran 2014/2015?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) pada pembelajaran matematika materi ruang dimensi tiga di kelas X SMA Hasan Munahir Trenggalek tahun ajaran 2014/2015. Penelitian ini menggunakan empat indikator efektifitas pembelajaran yaitu: 1) Kemampuan guru mengelola pembelajaran, 2) Aktivitas siswa selama pembelajaran, 3) Respon siswa terhadap pembelajaran, dan 4) Hasil belajar siswa setelah pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Metode pengumpulan data menggunakan: 1) Observasi, 2) Angket, 3) Tes, 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: 1) Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dalam kategori baik/efektif, 2) Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dalam kategori baik/aktif, 3) Respon siswa terhadap pembelajaran adalah positif, dan 4) Hasil belajar siswa melalui penerapan pembelajaran secara klasikal mencapai ketuntasan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) pada materi pokok ruang dimensi tiga di kelas X SMA Hasan Munahir Trenggalek tahun ajaran 2014/2015 adalah efektif.

ABSTRACT

Rahmad Dwi Cahyono, 3214113136, 2015, "Effectiveness of Learning Model ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction) On Topic Three Dimensional Space In Class X High School Hasan Munahir Trenggalek Academic Year 2014/2015". Thesis, Mathematic Education Department, Fakultas of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic College of Tulungagung, Advisor: Musrikah, M.Pd.

Keywords: Effectiveness, ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction)

This research is motivated by the problem of learning in the classroom, especially in mathematics. In fact, many students assume that math is a subject that is difficult, complicated, and confusing so the focus, interest, and enthusiasm for learning mathematics they tend to be at a low level. One solution to these problems is the use of effective learning model. With a model of effective learning, the learning process will be optimized so that the learning outcomes will be maximized. Therefore, the researchers examined the learning model. Researchers chose ARIAS learning model is applied to one of the subjects of mathematics, namely the three-dimensional space. ARIAS learning model is a learning model that consists of five components, namely: 1) Assurance (percaya diri), 2) Relevance (relevansi), 3) Interest (minat), 4) Assessment (evaluasi), 5) Satisfaction (rasa bangga). The components are designed to further optimize the learning process.

Formulation of the problem in this research are: 1) How does the teacher's ability to manage the learning model ARIAS in the subject matter of three-dimensional space in class X SMA Hasan Munahir Trenggalek academic year 2014/2015? 2) How is the activity ARIAS students during the learning process in the subject matter of three-dimensional space in class X SMA Hasan Munahir Trenggalek academic year 2014/2015? 3) How do student's response to application of learning models ARIAS on the subject matter of the three dimensional space in class X SMA Hasan Munahir Trenggalek academic year 2014/2015? 4) How is student learning outcomes through the application of learning models ARIAS on the subject matter of the three dimensional space in class X SMA Hasan Munahir Trenggalek academic year 2014/2015?

This study aims to determine the effectiveness of the learning model ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction) in mathematics learning material three-dimensional space in class X SMA Hasan Munahir Trenggalek academic year 2014/2015. This research used four indicators of the effectiveness of learning, namely: 1) The ability of teachers to manage learning, 2) Activity of students during the learning, 3) Response of students towards learning, and 4) The results of student learning after learning.

This study used a qualitative approach. Methods of data collection using: 1) observation, 2) Questionnaire, 3) Test, 4) Documentation. Data analysis techniques used are qualitative data analysis steps of data reduction, data presentation, and conclusion.

The results showed that: 1) The ability of teachers to manage learning in either category / effective, 2) Activity of students during the learning process is good/active, 3) The response of students to learning is positive, and 4) The results of student learning after learning classical is achieve mastery. It can be concluded that the learning model ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction) in the subject matter of three-dimensional space in class X SMA Hasan Munahir Trenggalek academic year 2014/2015 is effective.

الملخص

رحمة دوى جهيونو، ٦٣١٣١١٤١٢٣، ٥١٠٢، "فعالية نموذج التعلم آرياس (ضمان، أهمية، الفائدة، والتقييم، والارتياح) في ثلاثة من موضوع الأبعاد في الفضاء في الصف العاشر مدرسة ثانوية حسن منهير ترينج ليك العام الدراسي ٥١٠٢/٤١٠٢ " أطروحة، إدارة تعليم الرياضيات، كلية التربية والعلوم للمعلمين، بالجامعة الإسلامية (إيان) تولونج اجونج، المشرف: مشريكة، المحستير.

الكلمات الاشارية: فعالية، آرياس (ضمان، أهمية، الفائدة، والتقييم، والارتياح)

يتم توزيع هذا البحث عن التعلم في الفصول الدراسية، ولا سيما في تعلم الرياضيات. في الواقع، تحمل العديد من الطلاب أن الرياضيات مواضيع صعبة، معقدة، ومربكة وذلك التركيز، والمصالح وتعلم الرياضيات فإنها تميل إلى أن تكون عند مستوى منخفض. أحد الحلول لهذه المشاكل هو استخدام نموذج التعلم الفعال. مع نموذج التعلم الفعال، وسيتم تحسين عملية التعلم حيث أن نتائج التعلم وسيكون الحد الأقصى. ولذلك، من الباحثين، مينجوجيكان نموذجاً للتعلم. الباحثون اختيار نموذج التعلم آرياس تطبق على واحد من الثلاثة الأبعاد في الفضاء، هي الرياضيات. نموذج للتعلم نموذج تعلم أن آرياس وتتألف من خمسة عناصر، هي: (١) ضمان (ثقة)، (٢) ذات الصلة (صلة)، (٣) الفائدة (فائدة)، (٤) التقييم (التقييم)، (٥) الارتياح (فخر). تم تصميم المكون لتحسين عملية التعلم.

تم وضع هذه المشكلة في هذا البحث: (١) كيفية إدارة المعلمين نموذج التعلم قدرة آرياس في ثلاثة الأبعاد الفضاء الموضوع في الصف العاشر مدرسة ثانوية حسن منهير ترينج ليك العام الدراسي ٥١٠٢/٤١٠٢؟ (٢) كيف نشاط الطلاب أثناء التعلم عملية آرياس في هذا الموضوع ثلاثة في الأبعاد في الفضاء في الصف العاشر مدرسة ثانوية حسن منهير ترينج ليك العام الدراسي ٥١٠٢/٤١٠٢؟ (٣) كيف نموذج استجابة الطالب ضد تطبيق التعلم آرياس في هذا الموضوع ثلاثة في الأبعاد في الفضاء في الصف العاشر مدرسة ثانوية حسن منهير ترينج ليك العام الدراسي ٥١٠٢/٤١٠٢؟ (٤) كيف نموذج نتائج تعلم الطلبة من خلال تطبيق التعلم آرياس في هذا الموضوع ثلاثة في الأبعاد في الفضاء في الصف العاشر مدرسة ثانوية حسن منهير ترينج ليك العام الدراسي ٥١٠٢/٤١٠٢؟

يهدف هذا البحث إلى معرفة فعالية نموذج التعلم آرياس (ضمنان، أهمية، الفائدة، والتقييم، والارتياح) على مواد التعلم الرياضي ثلاثة الأبعاد في الفضاء في الصف العاشرة بالمدرسة الثانوي، حسن منهير ترينج ليك عام ٢٠١٠/٢٠١١. تستخدم هذه الدراسة أربعة مؤشرات فعالية التعلم، وهما: (١) قدرة المعلم على إدارة التعلم، (٢) النشاط أثناء التعلم، والطلاب، (٣) استجابة للطلاب نحو التعلم، و (٤) "نتائج تعلم الطالب" بعد التعلم.

واستخدمت هذه الدراسة نهجاً نوعياً. أسلوب لجمع البيانات باستخدام: (١) المراقبة، (٢) الآن، (٣) الخاص بك، (٤) التوثيق. تقنيات تحليل البيانات المستخدمة، إلا وهي تحليل البيانات النوعية مع الخطوات التالية: الحد بيانات، العرض التقديمي للبيانات، والانسحاب للاستنتاج.

وأظهرت النتائج أن: (١) قدرة المعلمين في إدارة التعلم في كلا الفئتين/فعالة، (٢) النشاط للطلاب أثناء عملية التعلم/نشط، (٣) استجابة طالب ضد التعلم الإيجابي، (٤) نتائج دراسة التعلم الكلاسيكية بعد الوصول إلى الطلاب شمولية. وهكذا يمكن القول أن نموذج التعلم آرياس (ضمنان، أهمية، الفائدة، والتقييم، والارتياح) في موضوع الفضاء الأبعاد الثلاثة في العاشرة الصف بالمدرسة الثانوي، حسن منهير ترينج ليك عام ٢٠١٠/٢٠١١ الفعال