

**PENGEMBANGAN BUKU AJAR MATEMATIKA DENGAN
PENDEKATAN *SCIENTIFIC* KELAS VII SEMESTER 2
SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA**

SKRIPSI



Oleh:

SLAMET WIDODO
NIM. 3214113156

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

2015

**PENGEMBANGAN BUKU AJAR MATEMATIKA DENGAN
PENDEKATAN *SCIENTIFIC* KELAS VII SEMESTER 2
SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada

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



Oleh:

SLAMET WIDODO
NIM. 3214113156

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

2015

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Buku Ajar Matematika dengan Pendekatan *Scientific* Kelas VII Semester 2 sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa” yang ditulis oleh Slamet Widodo telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Tulungagung, 30 April 2015

Pembimbing,

Dr. Eni Setyowati, S. Pd., MM.
NIP. 19760506 200604 2 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

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

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN BUKU AJAR MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* KELAS VII SEMESTER 2 SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

SKRIPSI

Disusun oleh:

SLAMET WIDODO

NIM. 321 4113156

telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 19 Mei 2015 dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan Islam (S. Pd. I.)

Dewan Penguji

Ketua / Penguji:

Tanda Tangan

Dewi Asmarani, M. Pd

.....

NIP. 19770412 200912 2 001

Penguji Utama:

Tanda Tangan

Syaiful Hadi, M. Pd.

.....

NIP. 19771103 2011 01 1 007

Sekretaris / Penguji:

Tanda Tangan

Dr. Eni Setyowati, S. Pd., MM.

.....

NIP. 19760506 200604 2 002

Mengesahkan

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

IAIN Tulungagung

Dr. H. Abdul Aziz, M. Pd. I.

NIP. 19720601 200003 1 002

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur teruntai dari sanubari atas pertolongannya dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini penulis persembahkan untuk yang telah memberikan ketegaran jiwa dengan curahan kasih sayang serta cintanya sepenuh hati hingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini:

Ayahku, Samudji dan Ibuku, Sri Utami yang selalu saya hormati, yang telah memberikan doa dan restu, kasih sayang, kesabaran serta dorongan semangat

Dosenku, Ibu Eni, Pak Muniri, Pak SyaiHa, Pak Maryo, dan semuanya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang selalu membimbing dan memberi masukan dalam penyelesaian skripsi ini

Kakakku, Neni Safitri dan Agus Ardianto yang selalu menyayangi dan memberi bantuan dan bimbingan dengan baik

Adikku, Clarissa Anka Agustina yang selalu kusayangi dan kucintai

Kakakku, Rudi Hartono yang selalu memberi masukan, bimbingan, dan arahan terhadap kehidupanku dan terselesaikannya skripsi ini

Saudara-saudaraku yang kucinta dan kusayang yang tak bisa aku sebutkan satu persatu

Sahabat-sahabatku yang senantiasa menghiburku baik suka maupun duka, khususnya TMT E 2011, dan terkhusus vera, chocil, gun, sari, mud, mb sitkom, mb ayu, yeni, yesi, yuni, trisna, mb titik, mb yulvi, mb yanti, suci, etc

Kakak tingkatku yang memberi kontribusi dan pengarahan terhadap terselesaikannya skripsi ini

Almamaterku tercinta IAIN Tulungagung

MOTTO

“MAN JADDA WAJADA”

BARANG SIAPA YANG BERSUNGGUH-SUNGGUH PASTI AKAN BERHASIL

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. H. Maftukhin, M. Ag., selaku rektor IAIN Tulungagung
2. Bapak Prof. H. Imam Fuadi, M. Ag., selaku pembantu rektor 1 IAIN Tulungagung
3. Bapak Dr. H. Abd. Aziz, M. Pd. I., selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Tulungagung
4. Bapak Drs. Muniri, M. Pd., selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika (TMT) IAIN Tulungagung
5. Ibu Dr. Eni Setyowati, S. Pd., MM., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan koreksi sehingga penelitian pengembangan ini dapat terselesaikan dengan baik
6. Segenap Bapak/Ibu Dosen IAIN Tulungagung yang telah membimbing dan memberikan wawasannya sehingga studi ini dapat terselesaikan
7. Bapak Sujitno, S. Pd., selaku Kepala Sekolah SMPN 1 Ngunut yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian pengembangan ini
8. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan laporan penelitian pengembangan ini.

Dengan penuh harap, semoga jasa kebaikan mereka diterima Allah SWT dan tercatat sebagai amal shalih. Akhirnya, skripsi ini peneliti 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, Mei 2015

Peneliti

Slamet Widodo
NIM. 3214113156

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xviii
الملخص	xx
BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	12
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	13
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	13
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan	14
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	15
G. Penegasan Istilah atau Definisi Operasional	17
H. Sistematika Penulisan Skripsi	19
BAB II: KAJIAN PUSTAKA	
A. Pengertian Penelitian dan Pengembangan	22
B. Bahan Ajar dalam Bentuk Buku Ajar	25
1. Definisi Bahan Ajar	25

2. Bentuk Bahan Ajar	27
3. Fungsi Bahan Ajar	32
4. Tujuan dan Manfaat Penyusunan Bahan Ajar	33
5. Cakupan Bahan Ajar	35
6. Bahan Ajar dalam bentuk Buku Ajar	37
C. Matematika	50
1. Pengertian Matematika	50
2. Karakteristik Matematika	52
3. Tujuan Pendidikan Matematika	55
D. Pendekatan <i>Scientific</i>	56
E. Aritmatika Sosial	63
BAB III: METODE PENELITIAN	
A. Model Penelitian dan Pengembangan	69
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	74
1. Penelitian dan Pengumpulan Data	74
2. Perencanaan	77
3. Pengembangan Draft Produk	82
4. Uji Validitas	82
C. Uji Coba <i>R & D</i>	84
1. Desain Uji Coba	85
2. Subjek Uji Coba	87
3. Jenis Data	91
4. Instrumen Pengumpulan Data	92
5. Teknik Analisis Data	97
BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Penyajian Hasil Penelitian dan Pengembangan	106
1. Penentuan Materi dan Analisis Kebutuhan	106
2. Perencanaan	108
3. Penyajian Produk Pengembangan Buku Ajar	109
B. Penyajian Data Uji Coba	119
1. Validasi terhadap Buku Ajar	120

2. Validasi terhadap RPP Penerapan BA	127
3. Validasi Soal <i>Post Test</i>	128
C. Analisis Data	129
1. Validasi BA	130
2. Validasi RPP Penerapan BA	132
3. Validasi Soal <i>Post Test</i>	133
D. Revisi Produk	135
1. Revisi terhadap BA	136
2. Revisi terhadap RPP	137
3. Revisi terhadap soal <i>Post Test</i>	137
E. Uji Coba Lapangan	138
1. Penyajian Data Uji Coba Lapangan	140
2. Analisis Data Uji Coba Lapangan	161
BAB V: PENUTUP	
A. Kesimpulan	167
B. Saran	170
DAFTAR RUJUKAN	169
LAMPIRAN	173

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
2.1 Kegiatan Pembelajaran Pendekatan <i>Scientific</i>	62
3.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	77
3.2 KD dan Indikator	79
3.3 Kriteria Validasi Buku Ajar Produk, RPP, Soal <i>Post Test R & D</i>	99
3.4 Cara Menentukan Kesimpulan Uji Homogenitas	102
4.1 Hasil Validasi Ahli terhadap BA	121
4.2 Hasil Validasi Pengguna BA	123
4.3 Hasil Validasi Ahli terhadap RPP	127
4.4 Hasil Validasi Ahli terhadap Soal <i>Post Test</i>	128
4.5 Hasil Revisi terhadap BA	136
4.6 Hasil Revisi terhadap RPP Penerapan BA	137
4.7 Hasil Revisi terhadap Soal <i>Post Test</i>	137
4.8 Hasil Observasi terhadap Kegiatan Guru di Kelas	141
4.9 Hasil Wawancara terhadap Ahli Materi 1	142
4.10 Hasil Wawancara terhadap Ahli Materi 2	143
4.11 Hasil Wawancara terhadap Ahli Materi 3	144
4.12 Daftar Nilai Uji Normalitas	145
4.13 Tabel Distribusi Frekuensi	147
4.14 Distribusi Frekuensi VII-D (Kelas Kontrol)	148
4.15 Hitung Skor Z	148
4.16 Hitung Li (Luas Interval)	149
4.17 Hitung Normalitas (<i>Chi Square</i>)	149
4.18 Distribusi Frekuensi VII-E (Kelas Penerapan BA)	150
4.19 Hitung Skor Z	150
4.20 Hitung Li (Luas Interval)	150
4.21 Hitung Normalitas (<i>Chi Square</i>)	151

4.22	Hasil <i>Output</i> SPSS 16.0 Uji Normalitas	152
4.23	Hasil Kerja Hitung F_{\max}	153
4.24	Hasil <i>Output</i> SPSS 16.0 Uji Homogenitas	156
4.25	Hasil <i>Post Test</i> untuk Uji-t	157
4.26	<i>Output</i> SPSS 16.0 untuk Uji-t	160
4.27	Perbandingan Nilai Rata-rata, dan Selisih Nilainya antara Kelas Penerapan BA dan Kelas Kontrol	164

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Hal
1.1	Skema Peringkat Indonesia di Dunia dalam bidang Matematika, Sains, dan Membaca	5
2.1	Konsep Pendekatan <i>Scientific</i>	58
3.1	Prosedur <i>R & D</i> Borg & Gall	71
3.2	Langkah-langkah <i>R & D</i> yang digunakan	73
3.3	Alur Desain Uji Coba	86
3.4	Alur <i>R & D</i> dalam Penelitian ini	105
4.1	Sampul Depan dan Sampul Belakang BA	111

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Hal
1	Produk <i>R & D</i> (Buku Ajar)	173
2	Kisi-kisi Instrumen Penilaian BA	224
3	Hasil Validasi Ahli terhadap BA	239
4	Hasil Validasi Uji Manfaat Pengguna BA	262
5	RPP Penerapan BA	304
6	Hasil Validasi Ahli terhadap RPP	329
7	Hasil Validasi terhadap Soal <i>Post Test</i>	349
8	Hasil Observasi Pembelajaran	369
9	Hasil Wawancara	411
10	Instrumen Soal <i>Post Test</i> Dan Kunci Jawabannya Serta Pedoman Penskorannya	417
11	Beberapa Hasil <i>Post Test</i> Kelas Kontrol	429
12	Beberapa Hasil <i>Post Test</i> Kelas Penerapan BA	446
13	Dokumentasi Penelitian	464
14	Form Konsultasi Pembimbingan Penulisan Skripsi	465
15	Surat Laporan Selesai Bimbingan Skripsi	468
16	Surat Ijin Penelitian	469
17	Surat Kesediaan Penerimaan Penelitian	470
18	Surat Keterangan Melakukan Penelitian	471
19	Pernyataan Keaslian Tulisan	472
20	Biografi Penulis	473

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Buku Ajar Matematika dengan Pendekatan *Scientific* Kelas VII Semester 2 sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa” ini ditulis oleh Slamet Widodo dan dibimbing oleh Ibu Dr. Eni Setyowati, S.Pd., MM.

Kata Kunci: Pendekatan *Scientific*, Buku Ajar

Pengembangan bahan ajar di era globalisasi sangat penting dan berguna untuk meningkatkan kompetensi pendidik. Tak lepas dari itu bahan ajar yang baik harus dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Asumsi ini yang sampai sekarang tetap menjadikan bahan ajar sebagai media penyalur ilmu. Buku ajar merupakan salah satu bahan ajar yang banyak digunakan di kalangan sekolah sampai pada saat ini. Tak bisa dipungkiri bahwa hampir semua sekolah selalu menggunakan buku dalam kegiatan pembelajaran saat ini. Dalam pengembangan buku ajar juga tak lepas dari siklus pengembangan yang cocok. Borg & Gall adalah salah satu pencetus siklus pengembangan produk yang meliputi: (1) penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*), (2) perencanaan (*planning*), (3) pengembangan draft produk (*develop preliminary form of product*), (4) uji coba lapangan (*preliminary field testing*), (5) penyempurnaan produk awal (*main product revision*), (6) uji coba lapangan (*main field testing*), (7) menyempurnakan produk hasil uji lapangan (*operational product revision*), (8) uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*), (9) penyempurnaan produk akhir (*final product revision*), dan (10) diseminasi dan implementasi (*disemination and implementation*). Siklus tersebut dapat digunakan untuk mengembangkan buku ajar dengan beberapa modifikasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk bahan ajar yakni buku ajar yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi aritmatika sosial. Buku ajar merupakan buku yang disusun berdasarkan mata pelajaran tertentu dan berisi bahan yang telah diseleksi untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran, ditulis dengan suatu tujuan instruksional, disusun secara sistematis mengikuti strategi pembelajaran tertentu, serta diperuntukkan untuk siswa sebagai bekal pengetahuan dasar dan digunakan sebagai sarana belajar. Dalam pengembangan buku ajar ini, pengembang menggunakan pendekatan *scientific* untuk penyajian materi di dalamnya. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran sebagaimana yang dimaksud meliputi komunikasi (*communication*), menalar/asosiasi, mencoba/mengumpulkan informasi, menanya, mengamati. Pendekatan ini bercirikan penonjolan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran. Dengan demikian, proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip, atau kriteria ilmiah

Adapun dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (*Research and Development*) atau yang lebih dikenal dengan istilah *R & D*. Dalam pengembangan ini, buku ajar divalidasi oleh ahli bahan ajar, ahli pendekatan *scientific*, ahli materi serta uji manfaat pengguna. Sedangkan untuk mengetahui keberhasilan buku ajar digunakan tes dalam pengambilan data. Metode analisis data menggunakan uji perbandingan dua kelompok bebas yakni menggunakan uji *independent t-test*.

Uji *independent t-test* dalam analisis data ini memperoleh nilai *t* hitung manual sebesar 4,454. Sedangkan *t* tabel pada taraf signikansi 2,5% dan 5% mempunyai nilai sebesar 1,990 dan 1,664. *Db* yang digunakan pada perhitungan manual dan untuk memeriksa nilai *t* tabel adalah 80. Sedangkan hasil uji menggunakan SPSS 16.0 menghasilkan signifikansi $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan antara kelas penerapan Buku Ajar dengan kelas kontrol. Dari data perhitungan manual dan hasil *output* SPSS 16.0 dapat diambil kesimpulan akhir bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikansi antara kelas tindakan (penerapan Buku Ajar) dengan kelas kontrol. Nilai rata-rata *post test* kelas penerapan Buku Ajar 77,85. Nilai ini lebih baik 14,8 daripada nilai rata-rata kelas kontrol yakni 63,05. Setelah dilakukan perbandingan dan analisis data maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai yang signifikan antara kelas penerapan Buku Ajar dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa produk pengembangan buku ajar matematika dengan pendekatan *scientific* untuk kelas VII semester 2 merupakan produk pengembangan yang valid dan efektif. Ini terbukti dari hasil penelitian pengembang di UPTD SMPN 1 Ngunut bahwa Buku Ajar dapat meningkatkan nilai kelas VII-E UPTD SMPN 1 Ngunut Tulungagung tahun ajaran 2014/2015.

ABSTRACT

Thesis with the title "Development of Mathematics Scientific Approach Textbook with Class VII Semester 2 as Efforts Improving Student Results" was written by Slamet Widodo and guided by Mrs. Dr. Eni Setyowati, S.Pd., MM.

Keywords: Scientific Approach, Textbook

Development of teaching materials in the era of globalization is very important and useful to improve the competence of educators. Could not be separated from the good teaching material should be able to improve student learning outcomes. This assumption that until now remains to make teaching materials as a medium channeling science. Textbook is one of the teaching materials are widely used in the school until today. It is undeniable that almost all schools always use books in the learning activities at this time. In the development of textbooks is also inseparable from the development cycle match. Borg & Gall was one of the originators of the product development cycle which includes: (1) research and data collection (research and information collecting), (2) planning (planning), (3) development of draft product (develop a preliminary form of product), (4) field trials (preliminary field testing), (5) improvement of the initial product (main product revision), (6) the trial court (main field testing), (7) enhance the results of the field test product (operational product revision), (8) test the implementation of the field (field operational testing), (9) the improvement of the final product (final product revision), and (10) the dissemination and implementation (dissemination and implementation). The cycle can be used to develop the textbook with some modifications.

This research aims to develop products that textbook teaching materials that can improve student learning outcomes, especially in the matter of social arithmetic. Textbook is organized based on specific subjects and contains ingredients that have been selected for use in the learning activities, written with a purpose instruksional, arranged systematically follow a particular teaching strategy, as well as a provision intended to students basic knowledge and used as a learning tool. In the development of this textbook, developers use a scientific approach to the presentation of the material in it. Scientific approach (scientific approach) as stipulated in learning includes communication (communication), reasoning / associations, try / gather information, ask, observe. This approach is characterized by protrusion dimension of observation, reasoning, discovery, validation, and an explanation of a truth. Thus, the learning process should be carried out with guided the values, principles, or scientific criteria.

As in this study using research methods development (Research and Development), better known by the term R & D. In this development, textbook validated by expert instructional materials, expert scientific approach, material experts as well as test the user benefits. Whereas to determine the success of the

textbook used in the test data retrieval. Methods of data analysis using comparative testing of two free groups namely using independent t-test test.

Independent t-test test in the analysis of this data manually obtain the t value of 4.705. While t table at level signikansi 2.5% and 5% had a value of 1.989 and 1.663. Db used in manual calculations and to check the value of t table is 81. While the results of the test using SPSS 16.0 generate significance 0.000 <0.05, which means that there are significant differences between the application classes Textbook with the control class. From the data manual calculations and output results SPSS 16.0 final conclusion can be drawn that there are significant differences in learning outcomes between class action (application Textbook) with the control class. The average value of post test application class Textbook 77.8537. The value of 14.4489 better than the average value of the control class 63.4048. After comparison and analysis of the data it can be concluded that there is a significant difference between the value of the application classes Textbook and grade control. This indicates that the product development of textbooks of mathematics with a scientific approach to the 2nd half of the class VII is a product of the development of a valid and effective. This is evident from the results of research developer at UPTD SMPN 1 Textbook Ngunut that can increase the value of class VII-E UPTD SMPN 1 Ngunut Tulungagung academic year 2014/2015.

الملخص

أطروحة تحت عنوان "تطوير المنهج المدرسي العلمي مع الدرجة السابع الفصل ٢ كجهود تحسين نتائج الطلاب" كتبه سلامة يدودو وتسترشد السيدة د. اينبي ستياواتي، الماجستير

كلمات البحث: المنهج العلمي، كتاب

تطوير المواد التعليمية في عصر العولمة هي مهمة جدا ومفيدة لتحسين كفاءة المعلمين. لا يمكن فصلها من المواد التعليمية الجيدة يجب أن تكون قادرة على تحسين نتائج تعلم الطلاب. هذا الافتراض أنه حتى الآن لا يزال لجعل المواد التعليمية كعلم توجيه المتوسط. الكتب المدرسية هي واحدة من المواد التعليمية التي تستخدم على نطاق واسع في المدارس حتى اليوم. لا يمكن إنكار أن جميع المدارس تقريبا دائما استخدام الكتب في أنشطة التعلم في هذا الوقت. في تطوير الكتب المدرسية هي أيضا جزء لا يتجزأ من المباراة دورة التنمية. بورغ وغال كان واحدا من منشئي من دورة تطوير المنتجات التي تشمل: (١) البحوث وجمع البيانات (البحوث والمعلومات، (٢) التخطيط (التخطيط)، (٣) تطوير مشروع منتج (تطوير نموذج أولي للمنتج)، (٤) التجارب الميدانية (الاختبار الميداني الأولي)، (٥) تحسين المنتج الأولي (الرئيسي مراجعة المنتج)، (٦) محكمة الموضوع (الاختبار الميداني الرئيسي)، (٧) تعزيز نتائج المنتج الاختبار الميداني (التشغيلي مراجعة المنتج)، (٨) اختبار تنفيذ الميدان (الاختبار التشغيلي الميدان)، (٩) تحسين المنتج النهائي (مراجعة المنتج النهائي)، و (١٠) (نشر وتنفيذ) والتنفيذ. دورة يمكن استخدامها لتطوير الكتاب المدرسي مع بعض التعديلات.

يهدف هذا البحث إلى تطوير المنتجات التي المواد التعليمية الكتب المدرسية التي يمكن أن تحسن نتائج تعلم الطلبة، وخاصة في مسألة حسابية الاجتماعي. ويتم تنظيم الكتب المدرسية على أساس موضوعات محددة ويحتوي على المكونات التي تم اختيارها لاستخدامها في أنشطة التعلم، وكتب مع الغرض، مرتبة اتباع منهجية استراتيجية التدريس معينة، فضلا عن توفير المقصود للطلاب المعرفة الأساسية واستخدامها كأداة للتعلم. في تطور هذا الكتاب، للمطورين استخدام نهج علمي لعرض المواد فيه. المنهج العلمي (المنهج العلمي) كما هو منصوص عليه في التعلم ويشمل الاتصالات (الاتصالات)، والمنطق / جمعيات، في محاولة / جمع المعلومات، نسال، ومراقبة. ويتميز هذا النهج بعد بروز المراقبة، والمنطق، واكتشاف، والمصادقة، وشرح حقيقة. وبالتالي، ينبغي إجراء عملية التعلم خارج مع الاسترشاد بالقيم والمبادئ، أو معايير علمية

كما هو الحال في هذه الدراسة باستخدام تطوير أساليب البحث (البحث والتطوير)، والمعروف بمصطلح ر و د. في هذا التطور، كتاب التصديق عليها من قبل خبراء المواد التعليمية، والنهج العلمي للخبراء، خبراء المواد وكذلك اختبار فوائد المستخدم. في حين لتحديد نجاح الكتاب المدرسي المستخدمة في استرجاع بيانات الاختبار. أساليب تحليل البيانات باستخدام اختبار مقارنة للمجموعتين حرة وهي تستخدم مستقلة اختبار اختبار (ت).

أن مستقل اختبار اختبار (ت) في تحليل هذه البيانات الحصول على قيمة طن من ٤٥٤،٤ يدويا. بينما الجدول على مستوى ٥.٢ ٪ و ٥ ٪ كان لها قيمة ١.990 ١.664 و. ديسيل استخدامهما في العمليات الحسابية اليدوية وللتحقق من قيمة t الجدول هو ٨٠. على الرغم من أن

نتائج الاختبار باستخدام س ف س س ٠.١٦ توليد أهمية $0.000 > 0.05$ ، مما يعني أن هناك اختلافات كبيرة بين الطبقات تطبيق كتاب مع فئة عنصر التحكم. من الحسابات دليل البيانات ونتائج الإخراج س ف س س ٠.١٦ النتيجة النهائية التي يمكن استخلاصها أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج التعلم بين الطبقة العمل (تطبيق الكتاب المدرسي) مع فئة عنصر التحكم. متوسط قيمة بعد فئة التطبيق اختبار كتاب ٠.٧٧.٨٥.٨٤ هو قيمة أفضل من متوسط قيمة فئة عنصر التحكم ٠.٦٣.٠٥. بعد مقارنة وتحليل البيانات التي يمكن أن نخلص إلى أن هناك فرقا كبيرا بين قيمة الطبقات تطبيق الكتاب المدرسي ومراقبة الجودة. هذا يدل على أن تطوير المنتجات من الكتب المدرسية للرياضيات مع نهج علمي إلى النصف ٢ من الطبقة السابعة هي نتاج لتطور صالحة وفعالة. وهذا واضح من نتائج البحوث في تطوير تنفيذ عناصر من الحكومة المدرسة الثانوية المحلية ١ كتاب نجونوت التي يمكن أن تزيد من قيمة الدرجة ٧-٥ تنفيذ عناصر من الحكومة المدرسة الثانوية المحلية ١ نجونوت تولونج انجونج العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥.