

## PENGARUH PENDEKATAN RME TERHADAP MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA SD MELALUI PEMBELAJARAN TEMATIK-INTEGRATIF

Yuni Faryanti Sukri<sup>1)</sup>, Djamilah Bodan Widjajanti<sup>2)</sup>  
Universitas Negeri Makassar<sup>1)</sup>, Universitas Negeri Yogyakarta<sup>2)</sup>  
yunifaryantisukri@yahoo.co.id<sup>1)</sup>, dj\_bondan@yahoo.com<sup>2)</sup>

### Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan pengaruh *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa melalui pembelajaran tematik-integratif siswa kelas IV SDN di Kecamatan Ujung Kota Parepare. Populasi penelitian ini adalah 4 SD di kecamatan Ujung Kota Parepare yang telah menerapkan kurikulum 2013 dan untuk menentukan sampel digunakan teknik *simple random sampling*. Penelitian ini merupakan kuasi eksperimen dengan rancangan penelitian *Nonequivalent-groups Pretest-Posttest Design*. Kelas eksperimen yaitu kelas IV SDN 44 Parepare (n=25) dengan pendekatan RME dan kelas kontrol yaitu Kelas IV SDN 22 Parepare (n=24) dengan pendekatan konvensional. Menggunakan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  dapat disimpulkan bahwa: pembelajaran tematik-integratif dengan pendekatan RME berpengaruh positif terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa SD dibandingkan dengan pembelajaran tematik-integratif biasa (konvensional) karena siswa berperan aktif dalam kesuksesan pembelajaran, siswa tidak menjadi pasif dan tidak hanya mendengarkan materi yang diajarkan.

**Kata Kunci:** pendekatan RME, motivasi belajar, prestasi belajar

## THE EFFECTS OF RME APPROACHES ON MOTIVATION AND LEARNING ACHIEVEMENT OF STUDENTS THROUGH THEMATIC-INTEGRATIVE LEARNING

### Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of *Realistic Mathematic Education* (RME) on motivation and academic achievement through integrative thematic learning among fourth grade students of elementary school in Ujung Parepare District. The population was 4th in the district Ujung Parepare that have implemented the 2013' curriculum and to determine the sample used simple random sampling technique. This study was a quasi-experimental research design, with nonequivalent pretest-posttest - groups design. The experimental class was students of class IV SD Negeri 44 Parepare (n=25) and control class was students of class IV SD Negeri 22 Parepare (n=34). Using a significance level  $\alpha = 5\%$  can be concluded that: Thematic-integrative learning approach *Realistic Mathematic Education* has significant effect on motivation and academic achievement in elementary school than conventional usual thematic learning-integrative because students play an active role in the success of learning, students do not become passive and are not just listening to the material being taught.

**Keywords:** RME approach, learning motivation, learning achievement

## Pendahuluan

Peningkatan mutu pembelajaran di sekolah selalu mendapatkan perbaikan secara berkelanjutan. Perbaikan dan penyempurnaan pembelajaran di sekolah, antara lain dilakukan melalui perubahan kurikulum sekolah oleh pemerintah. Perubahan kurikulum yang terjadi merupakan hal yang biasa. Pemerintah mulai tahun ajaran baru 2013/2014 menerapkan kurikulum baru di semua jenjang pendidikan sekolah. Kurikulum tersebut adalah kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 disiapkan untuk menghasilkan generasi yang siap di dalam menghadapi masa depan, yaitu generasi bangsa yang tidak hanya cerdas secara intelektual tetapi juga secara moral. Oleh karena itu, kurikulum 2013 berorientasi pada ketercapaian tiga kompetensi lulusan, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara berimbang. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan di Indonesia seperti yang tertuang dalam UU Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003.

Dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 angka 1 dinyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Hal inilah yang menjadi dan perlunya kurikulum terus disempurnakan.

Khusus untuk SD, penerapan Kurikulum 2013 disajikan dalam model pembelajaran tematik-integratif. Dalam proses pembelajaran yang bersifat tematik-integratif, guru memegang peranan penting yaitu sebagai fasilitator. Guru memberikan fasilitas pada siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Selain sebagai fasilitator, guru juga harus menjadi seorang yang *professional*. Sebagai tenaga *professional* guru harus pandai dalam membuat skenario pembelajaran, pemilihan metode pembelajaran, penggunaan pendekatan pembelajaran dan pandai dalam bervariasi media pembelajaran. Dilihat dari karakteristik siswa Sekolah Dasar, salah satunya adalah senang dengan hal-hal yang konkret dan menyenangkan. Maka guru SD dituntut untuk lebih pandai dalam mengelola pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa SD.

Dalam proses belajar mengajar di sekolah, pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk mencapai kompetensi lulusan yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan sebagai tujuan kurikulum 2013 adalah pendekatan pembelajaran yang terfokus pada siswa. Sebagian guru sudah tidak asing dengan jenis-jenis pendekatan pembelajaran yang demikian. Namun, pendekatan pembelajaran itu tidak sepenuhnya diterapkan oleh guru di dalam kelas.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap beberapa guru kelas IV Sekolah Dasar di Kec. Ujung Kota Parepare, pada proses pembelajaran di sekolah dasar beberapa guru masih menggunakan beberapa pendekatan pembelajaran yang sederhana dalam pembelajaran. Pada umumnya proses pembelajaran di sekolah menggunakan model pembelajaran konvensional yakni ceramah, tanya jawab, pemberian tugas dan pembelajarannya didominasi oleh guru dan sedikit sekali melibatkan siswa. Pembelajaran secara konvensional mengakibatkan sebagian besar siswa bekerja secara prosedural dan kurang memahami konsep, selain itu interaksi antara siswa dengan guru selama proses belajar mengajar dapat menjadi kurang efektif.

Dari pengamatan tersebut juga diketahui selama kegiatan pembelajaran berlangsung guru menjelaskan materi di kelas, siswa mendengarkan dan mencatat. Selama mengerjakan soal-soal yang disampaikan, siswa kurang kreatif dengan mengembangkan jawaban-jawaban yang disampaikan oleh guru. Hal ini dibuktikan dengan hasil jawaban siswa yang hanya menjawab sesuai dengan contoh yang disampaikan oleh guru. Siswa tidak mencoba mengembangkan jawaban dengan cara lain. Akibatnya siswa kurang menghayati dan memahami konsep-konsep dalam kehidupan sehari-hari. Guru kurang mampu menggunakan metode yang bervariasi, dan hanya mengajarkan kemampuan dasar untuk mengerjakan soal tanpa mengembangkan aspek berfikir logis, kritis dan kreativitas. Akibatnya adalah siswa tidak mampu memahami konsep matematika, lemah dalam memanipulasi angka, ketidakmampuan dalam mengubah dan membentuk serta menyelesaikan soal.

Masalah lain menurut guru kelas IV di SDN 44 Parepare adalah siswa masih belum memiliki kesadaran dan tanggung jawab dalam belajar sehingga perlunya pengalaman belajar dari siswa sendiri. Pengalaman belajar siswa dapat diperoleh dari siswa yang terlibat aktif dalam proses kegiatan pembelajaran. Pentingnya proses dalam kegiatan pembelajaran karena

keberhasilan siswa dapat diukur setelah siswa mengalami sebuah proses pembelajaran.

Pendekatan pembelajaran yang berpotensi memberi proses kegiatan yang bermakna kepada siswa SD adalah pendekatan RME. Dengan pendekatan RME, diharapkan pembelajaran dapat memberikan kebebasan siswa dalam menyelesaikan masalah. Yang terpenting dalam pembelajaran bukan hanya hasil, tetapi juga proses yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah.

Pendekatan RME merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang landasan filosofinya sejalan dengan falsafah konstruktifis yang menyebutkan bahwa pengetahuan ini adalah konstruksi dari seseorang yang sedang belajar. Ada dua hal penting yang merupakan inti dari RME yaitu matematika harus dihubungkan dengan realita dan matematika harus dipandang sebagai aktifitas manusia. Masalah kontekstual digunakan sebagai titik awal dalam pembelajaran matematika untuk membantu siswa mengembangkan pengertian terhadap konsep matematika yang dipelajari, menyusun strategi, dan menemukan sifat-sifat dalam matematika.

Dalam kerangka RME, (Freudenthal, p.iii) menyatakan bahwa “*mathematic as human activities*”, karena pembelajaran matematika disarankan berangkat dari aktivitas manusia. Pada dasarnya pendekatan *realistic* bukanlah dipandang sebagai pengetahuan yang “siap pakai”, tetapi “matematika adalah aktivitas manusia”. Pembelajaran tidak lagi hanya pemberian informasi dalam pembelajaran matematika, tetapi berubah menjadi aktivitas manusia untuk memperoleh pengetahuan manusia.

Hadi (2005, p.36) menyatakan bahwa konsep RME sejalan dengan kebutuhan untuk memperbaiki pendidikan matematika di Indonesia yang didominasi oleh persoalan bagaimana meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika dan mengembangkan daya nalar. Dengan pendekatan RME diharapkan proses pembelajaran tematik-integratif dikelas menjadi lebih baik, siswa lebih aktif dan kreatif dan dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa, sedangkan peran guru dapat berubah dari pusat proses pembelajaran di dalam kelas menjadi fasilitator atau pembimbing atau narasumber.

#### *Realistic Mathematic Education (RME)*

RME merupakan teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika. Teori RME per-

tama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal. Teori ini mengacu pada pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Matematika bagi manusia berfungsi untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari (Abrantes, 2001, p.126).

Freudenthal berkeyakinan bahwa siswa tidak boleh dipandang sebagai *passive receivers of ready-made mathematics* (penerima pasif matematika yang sudah jadi). Menurut Freudenthal (Hadi, 2005, pp.7-8) pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri. Banyak soal yang dapat diangkat dari berbagai situasi yang dirasakan bermakna sehingga menjadi sumber belajar. Konsep matematika muncul dari proses matematisasi, yaitu dimulai dari penyelesaian yang terkait dengan konteks (*context-link solution*), siswa secara perlahan mengembangkan alat dan pemahaman matematik ke tingkat yang lebih formal. Model-model yang muncul dari aktivitas matematik siswa dapat mendorong terjadinya interaksi di kelas, sehingga mengarah pada level berpikir matematik yang lebih tinggi. Upaya ini dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan “realistik”. Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak mengacu pada realitas tetapi pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa. Prinsip penemuan kembali dapat diinspirasi oleh prosedur-prosedur pemecahan informal, sedangkan proses penemuan kembali menggunakan konsep matematisasi.

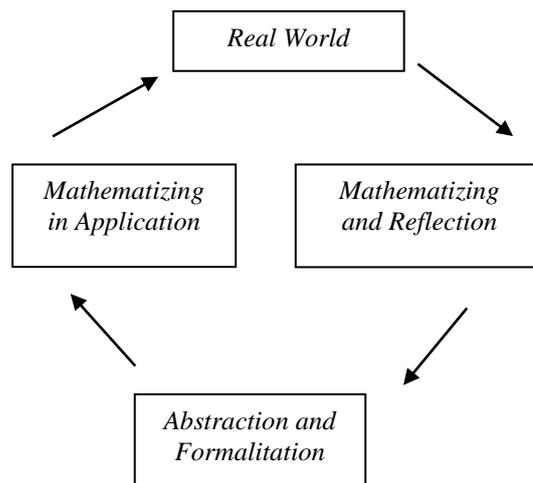
Pendidikan matematika realistik atau RME dikembangkan guna meninjau pendidikan yang berkembang, saat ini masih kurang bermakna bagi siswa. Dalam pembelajaran RME, dunia nyata (*real world*) digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika. Dunia nyata adalah segala sesuatu di luar matematika, seperti mata pelajaran lain selain matematika, atau kehidupan sehari-hari dan lingkungan kita. Matematika realistik berkenaan dengan pembelajaran matematika yang merupakan pendekatan dalam pendidikan. Pembelajaran ini menekankan akan pentingnya konteks nyata yang dikenal murid dan proses konstruksi pengetahuan matematika oleh murid sendiri. Masalah konteks nyata harus menjadi

awalan dalam setiap pembelajaran matematika sehingga memungkinkan siswa untuk menemukan kembali berdasarkan usaha mereka sendiri (Supinah & Agus, 2009, p.6).

Beberapa hal yang perlu dicatat dari karakteristik pendekatan RME adalah bahwa pembelajaran matematika realistik (Tarigan, 2006, p.5): (1) termasuk “cara belajar siswa aktif” karena pembelajaran matematika dilakukan melalui “belajar dengan mengerjakan,” (2) termasuk pembelajaran yang berpusat pada siswa karena mereka memecahkan masalah dari dunia mereka sesuai potensi mereka, sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator. (3) termasuk belajar dengan penemuan terbimbing karena siswa dikondisikan untuk menemukan atau menemukan kembali konsep dan prinsip matematika; (4) termasuk pembelajaran kontekstual karena titik awal pembelajaran adalah masalah kontekstual, yaitu yang diambil dari dunia siswa; (5) termasuk pembelajaran konstruktivisme karena siswa diarahkan untuk menemukan sendiri pengetahuan mereka dengan masalah dan diskusi.

Tipe matematisasi dalam konteks pendidikan dibedakan menjadi dua, yaitu matematisasi horisontal dan vertikal. Pada matematisasi horisontal, siswa mulai dari soal-soal kontekstual, mencoba menguraikan dengan bahasa dan simbol yang dibuat sendiri, kemudian menyelesaikan soal tersebut. Dalam proses ini, setiap siswa dapat menggunakan cara mereka sendiri yang mungkin berbeda dengan orang lain. Matematisasi horisontal bertolak dari ranah nyata menuju ranah simbol. Pada matematisasi vertikal juga dimulai dari soal-soal kontekstual, tetapi dalam jangka panjang siswa dapat menyusun prosedur tertentu yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal-soal sejenis secara langsung, tanpa menggunakan bantuan konteks. Kedua bentuk matematisasi ini sesungguhnya tidak berbeda maknanya dan sama nilainya (Treffers, 1991, p.36).

Model skematis proses pembelajaran yang merupakan proses pengembangan ide-ide dan konsep-konsep yang dimulai dengan dunia nyata yaitu disebut matematisasi konseptual oleh *de Lange* (Hadi, 2005, p.19) di lukiskan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Model Skematis Matematisasi Konseptual de Lange

Dalam pembelajaran matematika realistik pengembangan suatu konsep matematika diawali siswa berupa kegiatan eksplorasi pada dunia nyata (*real world*). Selanjutnya siswa diberi kesempatan untuk berkreasi dan mengembangkan pemikirannya. Untuk menemukan dan mengidentifikasi masalah yang diberikan, siswa melakukan matematisasi dan refleksi (*mathematizing and reflection*) berdasarkan pada situasi nyata dengan strategi masing-masing. Kemudian pada tahap abstraksi dan formalisasi (*abstraction and formalitasion*), siswa mendapat keteraturan dan mengembangkan konsep. Selanjutnya siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah-masalah nyata yang lebih kompleks. Setelah itu siswa dapat mengaplikasikan konsep-konsep matematika (*mathematizing in aplication*) ke dunia nyata sehingga memperoleh konsep.

#### Motivasi Belajar

Pada dasarnya motivasi adalah suatu usaha yang disadari untuk menggerakkan, mengarahkan dan menjaga tingkah laku seseorang agar ia terdorong untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu.

Ada macam-macam defenisi dari istilah motivasi yang dikemukakan oleh para ahli diantaranya adalah yang dikemukakan oleh Arul (2001, p.1) mengatakan tentang pengertian motivasi ditinjau dari asal katanya yaitu: *The word is derived from the Latin verb movere, which Reratas "to move" That which moves a person to act or behave is what motivates a person. The inner drive, the urge or the desire of the person to do something is caled motivation. If we can identify what motivates a*

*person to behave, psychologists say, we can understand the person.*

Menurut Mc.Donald (Sardiman, 2011, p.73) motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya *feeling* dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Dari pengertian yang dikemukakan Mc.Donald tersebut terdapat tiga unsur penting yaitu; (1) bahwa motivasi itu mengawali terjadinya proses perubahan energi di dalam diri seseorang; (2) motivasi ditandai dengan munculnya rasa *feeling*, afeksi seseorang; (3) motivasi dirangsang karena adanya tujuan. Motivasi akan menyebabkan terjadinya suatu perubahan energi yang terjadi didalam tubuh manusia, sehingga akan bersatu dengan persoalan gejala kejiwaan dan perasaan, untuk kemudian melakukan sesuatu. Semua kegiatan tersebut didorong karena adanya tujuan, kebutuhan atau keinginan. Santrock (2013, p.510) mengemukakan bahwa motivasi adalah proses yang memberi semangat, arah, dan kegigihan perilaku. Artinya, perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah dan bertahan lama.

Motivasi adalah proses mendorong dan mempertahankan tujuan dengan mengarahkan perilaku Schunk, et al (2012, p.475). Hal ini merupakan sebuah definisi kognitif karena mendalilkan bahwa siswa membuat tujuan dan menggunakan proses kognitif (misalnya, merencanakan, mengawasi) dan perilaku (misalnya, keuletan, usaha) untuk mencapai tujuan mereka. Motivasi memiliki hubungan dengan kemampuan belajar. Motivasi membawa suatu hubungan timbal balik antara proses belajar dan kemampuan belajar. Artinya, motivasi mempengaruhi proses belajar dan proses pembelajaran juga mempengaruhi motivasi siswa. Proses pembelajaran bergantung pada kemampuan guru dalam memberikan motivasi kepada siswa, dalam hal ini guru dapat memberikan motivasi belajar dengan variasi mengajar.

Arends (2008, p.138) mengemukakan bahwa para psikolog membedakan dua tipe utama motivasi yaitu; motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik dan ekstrinsik sama pentingnya dikelas tugas gurulah untuk dapat memanfaatkan kedua motivasi tersebut dalam pembelajaran. Santrock (2013, p.514) mengungkapkan bahwa motivasi intrinsik adalah motivasi internal untuk melakukan sesuatu demi sesuatu itu sendiri (tujuan itu sendiri) sedangkan motivasi ekstrinsik adalah melakukan sesuatu untuk mendapatkan sesuatu

yang lain (cara untuk mencapai tujuan). Kecenderungan motivasi intrinsik dan ekstrinsik adalah dua kemungkinan yang *independen*, dan pada waktu tertentu seseorang dapat dimotivasi oleh sebagian dari masing-masing kecenderungan itu. Tugas gurulah untuk dapat memastikan motivasi ekstrinsik siswa juga mendukung pembelajaran yang dilakukan. Untuk itu para guru perlu tahu tentang faktor-faktor mempengaruhi motivasi.

Dari berbagai definisi tersebut, dapat diketahui bahwa motivasi terjadi bila seseorang mempunyai keinginan untuk melakukan suatu kegiatan atau tindakan dalam rangka mencapai tujuan. Keinginan untuk melakukan suatu kegiatan atau tindakan tersebut dipengaruhi oleh adanya rangsangan. Rangsangan untuk melakukan suatu tindakan atau kegiatan tersebut berupa tujuan. Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar itu demi mencapai suatu tujuan. Motivasi belajar memegang peranan penting dalam memberikan gairah atau semangat dalam belajar, sehingga siswa yang bermotivasi kuat memiliki energi banyak untuk melakukan kegiatan belajar.

Dari pendapat-pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar merupakan dorongan pada diri seseorang yang muncul oleh adanya rangsangan-rangsangan baik dari dalam diri seseorang (intrinsik) maupun dari luar diri orang tersebut (ekstrinsik) sehingga seseorang berkeinginan melakukan kegiatan belajar untuk mencapai tujuan akhir yang ditetapkan oleh peserta didik dalam pelajaran.

#### Prestasi Belajar

Dari pengertian prestasi belajar menurut beberapa ahli bahwa prestasi merupakan suatu hal yang diperlukan untuk mengetahui perubahan yang terjadi selama melakukan kegiatan belajar, prestasi yang diperoleh oleh siswa sangat berkaitan erat dengan kegiatan belajar yang dilakukan.

Menurut Chance (2003, p.17) mendefinisikan belajar sebagai "... *learning is defined as change in behavior due to experience*". Belajar didefinisikan sebagai suatu perubahan tingkah laku dalam kaitan dengan pengalaman. Perubahan disadari dan timbul akibat praktek, pengalaman, dan latihan bukan secara kebetulan. Sementara Schunk, (2008, p.2) menyebutkan

kan bahwa “ *learning is an enduring change in behavior, or in the capacity to behave in a given fashion, which results from practice or other forms of experience*”. Belajar merupakan sebuah perubahan yang diakibatkan oleh tingkah laku, atau kecakapan yang ditunjukkan dengan reaksi pada kebiasaan, dimana hasil tersebut berasal dari latihan atau terbentuk dari pengalaman.

Sudjana (2010, p.23) prestasi adalah hasil yang diberikan oleh guru kepada siswa berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pelajaran. Jadi tinggi rendahnya prestasi belajar siswa dapat dilihat dari banyak tidaknya materi pelajaran yang telah dikuasai setelah terjadinya proses belajar yang dapat dilihat dari hasil belajar.

Kata kunci dari pengertian belajar tersebut adalah perubahan tingkah laku. Perubahan disini diartikan bahwa seseorang yang telah mengalami proses belajar akan mengalami perubahan tingkah laku, baik dalam aspek pengetahuannya, keterampilannya, maupun dalam sikapnya. Perubahan tingkah laku dalam aspek pengetahuan ialah tidak mengerti menjadi mengerti, dari bodoh menjadi pintar; dalam aspek keterampilan ialah dari tidak bisa menjadi bisa, dari tidak terampil menjadi terampil; dalam aspek sikap ialah dari ragu-ragu menjadi yakin, dari tidak sopan menjadi sopan, dari kurang ajar menjadi terpelajar.

Dari pengertian prestasi belajar dapat disimpulkan bahwa pengertian tentang prestasi belajar telah berkembang menurut tiga hubungan yaitu (a) prestasi yang berhubungan dengan tingkah laku, (b) prestasi yang berhubungan dengan hasil, dan (c) prestasi yang berhubungan dengan sikap dan waktu. Prestasi yang berhubungan dengan tingkah laku diantaranya kemampuan untuk berkomunikasi, bekerja sama melakukan berbagai aktivitas motorik dan menyelesaikan permasalahan yang kompleks. Prestasi yang berhubungan dengan hasil diantaranya menuliskan tema atau laporan proyek, hasil seni dan memproduksi karya seni. Prestasi yang berhubungan dengan sikap dan waktu diantaranya kebanggaan dalam bekerja, keinginan untuk meningkatkan kompetensi secara terus menerus, berkomitmen untuk kualitas, dan penghargaan diri. Prestasi belajar yang dimaksud dalam uraian tersebut adalah informasi yang berhubungan disusun oleh siswa sehingga siswa memahami informasi-informasi yang telah didapat dan dapat menjelaskan kembali informasi-informasi yang didapat tersebut.

#### Pembelajaran Tematik-Integratif

Kurikulum terintegrasi menjadi topik diskusi sejak pergantian abad 20. *National Council of Teachers of English* (NCTE) mendefinisikan integrasi merupakan penyatuan semua mata pelajaran dan pengalaman (Susan & Rebecca, 2004, p.8). Penyatuan integrasi ini menunjuk kombinasi dari dua mata pelajaran, biasanya dilakukan oleh instruktur yang sama. Susan & Rebecca mendefinisikan tiga pendekatan untuk integrasi yaitu *multidisciplinary*, *interdisciplinary*, dan *transdisciplinary*.

Dressel's (Lake, 1994) mengemukakan kurikulum terintegrasi sebagai berikut: *In the integrative curriculum, the planned learning experiences not only provide the learners with a unified view of commonly held knowledge (by learning the models, systems, and structures of the culture) but also motivate and develop learners' power to perceive new relationships and thus to create new models, systems, and structures. (1958, pp. 3-25).*

Artinya, dalam kurikulum integratif pengalaman belajar yang direncanakan tidak hanya menyediakan peserta didik dengan pandangan yang sama dari pengetahuan umum, tetapi juga memotivasi dan mengembangkan kemampuan peserta didik untuk melihat hubungan baru dan untuk menciptakan model-model, sistem dan struktur yang baru.

Menurut Liu & Wang (2010) menyatakan bahwa: *Based on the definition of curriculum integration, the content of learning should be well-organized so as to achieve better learning effects.* Artinya berdasarkan definisi kurikulum integrasi, isi pembelajaran harus terorganisir dengan baik sehingga mencapai efek belajar yang lebih baik. Dengan demikian proses pembelajaran menggunakan kurikulum integrasi sebaiknya harus mengorganisir setiap mata pelajaran dengan isi materi yang dipelajari sesuai dengan tujuan akhir pembelajaran.

Pembelajaran tematik menurut Hajar (2013, p.21) diartikan sebagai konsep pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman yang bermakna bagi peserta didik. Dikatakan bermakna karena peserta didik mampu memahami konsep yang dipelajari melalui pengalaman langsung dan menghubungkan dengan konsep lain yang dipahaminya.

Mednick mengungkapkan pendapat (2006, p.2) bahwa; *Thematic instruction is*

based on the idea that people acquire knowledge best when learning in the context of a coherent “whole”, and when they can connect what they’re learning to the real world. Thematic instruction seeks to put the teaching of cognitive skills such as reading, mathematics, science, and writing in the context of a real-world subject that is both specific enough to be practical, and broad enough to allow creative exploration. Artinya instruksi tematik didasarkan bahwa orang memperoleh pengetahuan terbaik ketika belajar dalam konteks yang utuh dan ketika mereka dapat menghubungkan apa yang mereka pelajari ke dunia nyata. Instruksi tematik menempatkan pengajaran ketrampilan kognitif seperti membaca, matematika, ilmu pengetahuan alam, dan menulis ke konteks dunia nyata yang keduanya bersifat cukup praktis dan cukup luas memungkinkan eksplorasi kreatif.

Senada dengan pernyataan tersebut, Randle (2010, p.85) menambahkan tentang penekanan dan manfaat pembelajaran tematik-integratif, yakni; *Integrated Thematic Instruction-based curricula stress the integration of all disciplines to present students with learning experiences that are based in real-world application and structured to encourage higher-order learning and the development of critical habits students need to become lifelong learners.*

Pernyataan tersebut berarti bahwa instruksi tematik-integratif berbasis kurikulum menekankan pada pengintegrasian semua disiplin ilmu dengan pengalaman belajar yang berbasis pada aplikasi dan struktur dunia nyata, sehingga mendorong pembelajaran menjadi lebih baik dan mengembangkan kebiasaan dan kebutuhan peserta didik untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat.

Berdasarkan berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tematik-integratif merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema. Pengintegrasian tersebut dilakukan dalam tiga hal, yaitu integrasi sikap, keterampilan dan pengetahuan dalam proses pembelajaran dan integrasi berbagai konsep dasar yang berkaitan. Tema mengarahkan dan memberikan makna yang utuh kepada peserta didik.

## Metode Penelitian

### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi-eksperimen* desain *nonequivalent groups pretest-posttest*. Dalam penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Masing-masing mendapat perlakuan berbeda dalam proses pembelajaran, tetapi menggunakan materi yang sama. Pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan RME sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran biasa atau konvensional. Rancangan penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	Oa <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	Oa <sub>2</sub>
Kontrol	Ob <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Ob <sub>2</sub>

### Keterangan

Oa<sub>1</sub> = *Pretest* pada kelompok kontrol

Ob<sub>1</sub> = *Pretest* pada kelompok eksperimen

Oa<sub>2</sub> = *Posttest* pada kelompok kontrol

Ob<sub>2</sub> = *Posttest* pada kelompok eksperimen

X<sub>1</sub> = Perlakuan pembelajaran tematik-integratif pendekatan RME

X<sub>2</sub> = Perlakuan pembelajaran tematik-integratif biasa (konvensional).

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 22 Parepare kelas IV sebagai kelas eksperimen dan kelas IV di SD Negeri 44 Parepare sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan pada semester II yaitu bulan Mei sampai Juni 2014.

### Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas 4 SD Negeri di Kecamatan Ujung Kota Parepare. Jumlah SD Negeri yang telah menerapkan kurikulum 2013 adalah 4 SD Negeri yang terdiri atas 4 kelas dengan jumlah seluruh peserta didik sebanyak 99 di antaranya, yaitu SD Negeri 22 terdiri 1 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 25, SD Negeri 44 terdiri 1 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 25, SD Negeri 62 terdiri atas 1 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 26, SD dan Negeri 68 terdiri atas 1 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 23, (Sumber: Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Parepare 2013/2014).

Adapun teknik sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *simple*

*random sampling*, yaitu pengambilan sampel dilakukan dengan cara acak sederhana.

**Prosedur**

Tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah: (1) melakukan pra penelitian; (2) pembuatan instrumen, validasi instrumen dan uji coba instrumen; (3) mengadakan koordinasi dengan guru; (4) melakukan *pretest*; (5) pemberian perlakuan eksperimental pada kelompok eksperimen dengan menerapkan pendekatan RME dalam pembelajaran; (6) memberikan *posttest* pada masing-masing kelompok penelitian; (7) olah data dan analisa data; (8) pembuatan laporan hasil penelitian.

**Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan dalam proses pengumpulan data yaitu tes. Tes dilakukan pada saat sebelum perlakuan diberikan yang disebut (*pretest*) dan pada saat setelah siswa selesai diberikan perlakuan atau disebut (*posttest*). Adapun instrumen pengumpulan data yaitu soal

tes, angket dan lembar observasi. Soal tes digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa. Angket digunakan untuk mengukur tingkat motivasi siswa, sedangkan lembar observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama proses belajar berlangsung.

**Hasil dan Pembahasan**

**Data Motivasi Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Data awal dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen (KE) dan kelas kontrol (KK) memberikan gambaran motivasi belajar awal siswa sebelum memperoleh perlakuan pendekatan pembelajaran RME pada tema 7. Sedangkan data akhir memberikan gambaran motivasi belajar setelah memperoleh perlakuan model pembelajaran pendekatan RME tema 7 pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Adapun hasil penelitian untuk data awal dan akhir motivasi belajar disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Data Awal dan Akhir Motivasi Belajar KE dan KK

Deskripsi	Awal		Akhir	
	KE	KK	KE	KK
<i>Mean</i>	81,56	78,6	97,56	94,8
<i>Median</i>	81	79	99	96
<i>Mode</i>	78	79	99	93
<i>Standard Deviation</i>	5,77	4,46	5,56	5,40
<i>Minimum teoretik</i>	25	25	25	25
<i>Maximum teoretik</i>	125	125	125	125
N	25	25	25	25

**Data Prestasi Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Data *pretest* dari kedua kelas tersebut memberikan gambaran prestasi belajar awal siswa sebelum memperoleh perlakuan pendekatan pembelajaran RME pada tema 7. Sedangkan data *posttest* memberikan gambaran prestasi

belajar setelah memperoleh perlakuan model pembelajaran pendekatan RME tema 7 pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Adapun hasil penelitian untuk data *pretest* dan *posttest* prestasi belajar disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Dekripsi Data Prestasi Belajar KE dan KK

Deskripsi	Pretest		Posttest	
	KE	KK	KE	KK
<i>Mean</i>	17,2	17,1	20,2	18,6
<i>Median</i>	17	17	20	19
<i>Mode</i>	17	17	19	20
<i>Standard Deviation</i>	2,20	2,02	2,20	2,36
<i>Minimum</i>	0	0	0	0
<i>Maximum</i>	25	25	25	25
N	25	25	25	25

Uji Asumsi Analisis

Uji asumsi dilakukan dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan terhadap data yang diperoleh baik sebelum maupun setelah perlakuan. Pada uji normalitas ini digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Taraf

signifikansi yang digunakan adalah = 5%. Jika nilai signifikansi yang dihasilkan lebih dari 0,05 maka populasi berdistribusi normal. Sebaliknya jika nilai signifikansi yang dihasilkan kurang dari 0,05 data tidak berdistribusi normal. Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 20.0. Keluaran dari hasil analisis secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov*

Kelas	Skor	Signifikansi	$\alpha$	Hasil
Eksperimen	<i>Pretest</i>	0,166	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	0,134	0,05	Normal
	Motivasi awal	0,200	0,05	Normal
	Motivasi akhir	0,56	0,05	Normal
Kontrol	<i>Pretest</i>	0,117	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	0,110	0,05	Normal
	Motivasi awal	0,200	0,05	Normal
	Motivasi akhir	0,200	0,05	Normal

Uji homogenitas kovarian digunakan untuk mengetahui varians kovarians kedua populasi adalah sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan terhadap skor *pretest* dan *posttest*.

Pengujian dilakuakn dengan menggunakan bantuan *software SPSS 20.0*. Keluaran dari hasil uji homogenitas secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

No	Data	Signifikansi	$\alpha$	Hasil
1.	<i>Pretest</i>	0,422	0,05	Homogen
2.	<i>Posttest</i>	0,631	0,05	Homogen
3.	Motivasi awal	0,194	0,05	Homogen
4.	Motivasi ahir	0,883	0,05	Homogen

Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah *uji t sampel independen*. *Uji t sampel independen* digunakan untuk menguji hipotesis kesamaan rata-rata dua group. Grup yang dimaksud adalah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

0,05, didapatkan nilai signifikansi yang didapatkan sebesar 0,000. Dengan demikian maka nilai signifikansi yang didapatkan kurang dari 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak.

Hasil Pengujian untuk Hipotesis Pertama

Berdasarkan hasil pengujian dengan *Independent Sample t-test* dengan bantuan *software SPSS* versi 20.0 dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , didapatkan signifikansi 0,000. Dengan demikian signifikansi yang didapatkan kurang dari 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak. Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap motivasi belajar siswa melalui pembelajaran tematik-integratif.

*Pengaruh Pendekatan RME terhadap Motivasi Belajar Siswa melalui Pembelajaran Tematik-Integratif*

Berdasarkan pengujian untuk rumusan masalah pertama, diperoleh bahwa terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap motivasi belajar siswa. Hal ini dikarenakan dalam pendekatan ini, perbedaan motivasi siswa sangat diperhatikan. Siswa diberikan *treatment* atau perlakuan sesuai dengan motivasi masing-masing. Hal ini tidak terjadi pada kelas kontrol. Pembelajaran tematik-integratif dengan pendekatan biasa (konvensional) dilaksanakan secara klasikal dengan menganggap kemampuan tiap siswa sama atau dengan mengambil motivasi rata-rata siswa sebagai patokan untuk melaksanakan pembelajaran.

Hasil Pengujian untuk Hipotesis Kedua

Berdasarkan hasil pengujian dengan *independent sample t-test* dengan bantuan *software SPSS* versi 20.0 dan taraf signifikansi  $\alpha =$

Pembelajaran tematik-integratif dengan pendekatan RME dilakukan agar siswa dapat

menemukan dan mengkonstruksi konsep-konsep matematika. Pendekatan RME menggunakan masalah dunia nyata (*real world*) sebagai pangkal tolak pembelajaran maka situasi masalah perlu diusahakan benar-benar kontekstual atau sesuai dengan pengalaman siswa, sehingga siswa dapat memecahkan masalah dengan cara-cara informal melalui matematisasi horisontal. Cara-cara informal digunakan sebagai inspirasi pembentukan konsep atau aspek matematikanya ditingkatkan melalui matematisasi vertikal. Melalui proses matematisasi horisontal-vertikal diharapkan siswa dapat memahami atau menemukan konsep-konsep matematika. Pembelajaran pada tema 7 berlangsung lima kali pertemuan, tiga diantaranya dilaksanakan dengan diskusi kelompok kecil homogen (semua anggotanya memiliki tingkat motivasi yang sama) dan sisanya dilaksanakan dengan kelompok kecil heterogen (anggota kelompok berasal dari berbagai tingkat kemampuan). Hal ini membuat siswa tidak merasa dikucilkan karena selalu dikelompokkan dalam kelompok dengan anggota yang memiliki tingkat motivasi yang sama. Dalam kelompok yang homogen siswa dapat bersama-sama berdiskusi menyelesaikan permasalahan yang sama dan dalam kelompok yang heterogen siswa yang memiliki kemampuan tinggi dapat membantu siswa yang berkemampuan di bawahnya, begitupula dengan siswa yang berkemampuan sedang.

Pemberian perlakuan yang disesuaikan dengan motivasi siswa ini menyebabkan siswa dapat mengikuti pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran berdasarkan motivasi mereka masing-masing. Siswa dengan motivasi tinggi dapat terus mengembangkan kemampuannya dan siswa yang bermotivasi rendah dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan tidak selalu tertinggal dengan teman sekelasnya, sehingga siswa dapat belajar secara optimal sesuai dengan motivasi masing-masing dan timbul keyakinan akan kemampuan diri mereka dalam matematika. Sejalan dengan pendapat Arul (2001, p.81), bahwa sepanjang individu memiliki keyakinan bahwa dirinya memiliki motivasi untuk mengatasi tugas-tugas akademik yang dihadapi, kecemasan tidak akan ia alami, dan sebaliknya justru ia akan mampu menikmatinya. Dengan demikian, motivasi siswa terhadap pembelajaran dapat terus direduksi dapat dioptimalkan dan dapat diinterpretasikan bahwa ada perbedaan motivasi belajar pada kedua kelas. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara penggunaan pendekatan

RME melalui pembelajaran tematik-integratif terhadap motivasi belajar siswa.

#### *Pengaruh Pendekatan RME terhadap Prestasi Belajar Siswa melalui Pembelajaran Tematik-Integratif*

Berdasarkan pengujian untuk rumusan masalah kedua, diperoleh bahwa terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap prestasi belajar siswa. Selain itu, rata-rata nilai *posttest* siswa mengikuti pembelajaran tematik-integratif dengan pendekatan RME mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk pembelajaran siswa kelas IV SD Parepare, sedangkan rata-rata nilai *posttest* siswa yang mengikuti pembelajaran tematik-integratif dengan pendekatan biasa (konvensional) tidak mencapai KKM.

Dengan mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan dan memberikan *treatment* yang berbeda-beda membuat siswa mempelajari dan memahami materi secara optimal sesuai dengan kemampuan masing-masing. Siswa dengan kemampuan di atas rata-rata kemampuan teman sekelasnya dapat lebih mengembangkan kemampuannya melalui *treatment* yang sesuai dengan kemampuan mereka, sedangkan siswa dengan kemampuan di bawah rata-rata kemampuan teman sekelasnya tidak lagi dihadapkan dengan sesuatu yang jauh di atas batas kemampuan mereka. Dengan demikian, setiap siswa dapat mengoptimalkan pencapaian prestasi belajar sesuai kemampuan masing-masing.

Prestasi belajar siswa melalui pembelajaran tematik-integratif dengan pendekatan biasa (konvensional) lebih rendah dibandingkan prestasi siswa melalui pembelajaran tematik-integratif dengan pendekatan RME dapat dilihat dari rata-rata *posttest* siswa yang tidak mencapai KKM (Kriteria ketuntasan Minimum). Dalam model pembelajaran konvensional, pembelajaran dilaksanakan secara klasikal dengan memberikan pelayanan atas dasar ukuran pada umumnya atau rata-rata. Jadi keseluruhan siswa dalam kelas dianggap memiliki kemampuan yang sama sehingga guru sering kurang memperhatikan siswa yang berkemampuan di atas rata-rata ataupun siswa dengan kemampuan di bawah rata-rata teman sekelasnya. Oleh karena itu, siswa dengan kemampuan tinggi kurang dapat mengembangkan kemampuannya dan siswa dengan kemampuan rendah semakin tertinggal jauh oleh teman sekelasnya.

Berdasarkan hasil perhitungan hasil kelompok eksperimen yang menggunakan pende-

katan RME melalui pembelajaran tematik-integratif dan kelompok kontrol yang menggunakan pendekatan konvensional, keduanya menunjukkan peningkatan prestasi belajar, namun untuk kelompok eksperimen peningkatan yang ditunjukkan lebih signifikan jika dibandingkan dengan peningkatan yang ditunjukkan oleh kelompok kontrol.

Peningkatan prestasi belajar ditunjukkan oleh kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak lepas dari keterlibatan beberapa faktor, baik itu faktor internal maupun faktor eksternal dari suatu proses pembelajaran. Salah satu dari beberapa faktor tersebut adalah kemampuan guru dalam menyampaikan pelajaran dengan efektif dan efisien. Untuk itu seorang guru harus mengenal berbagai strategi pembelajaran agar proses pembelajaran lebih menarik sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar lebih giat lagi.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran tematik-integratif dengan pendekatan RME menghasilkan peningkatan motivasi belajar dan prestasi belajar yang lebih tinggi pada tema 7 jika dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran konvensional. Dengan demikian penggunaan pendekatan RME dapat meningkatkan prestasi belajar siswa melalui pembelajaran tematik-integratif, karena siswa berperan aktif dalam kesuksesan pembelajaran, ia tidak berposisi sebagai objek, tetapi juga sebagai subyek pada dirinya sendiri.

### Simpulan dan Saran

#### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa melalui pembelajaran tematik-integratif; (2) pembelajaran tematik-integratif dengan pendekatan RME ternyata memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa, dalam arti bahwa motivasi dan prestasi belajar siswa dengan menggunakan pendekatan RME lebih besar dibandingkan dengan menggunakan pendekatan biasa (konvensional).

#### Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka kepada para guru atau tenaga pengajar di sekolah, diberikan saran-saran sebagai berikut: Pembelajaran RME memiliki pengaruh yang lebih baik

terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa, sehingga para guru atau tenaga pendidik sebaiknya memilih metode pembelajaran yang baik.

Para guru diupayakan meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa akan lebih tepat dan efektif dengan menggunakan metode pembelajaran yang pengaplikasiannya secara langsung.

Para guru diupayakan memaksimalkan pengamatan proses pembelajaran akan lebih efektif dengan menambahkan staf pembantu untuk setiap kelas, guna membantu guru dalam melakukan penilaian.

### Daftar Pustaka

- Abrantes, P. (2001). Mathematical competence for all: Options, implications and obstacles. *Educational Studies in Mathematics*, 47: 125-143.
- Arends, R.I. (2007). *Learning to teach*. Avenue of the Americas, New York: McGraw-Hill Companies
- Arul, M.J. (2001). *Motivational*. Diambil pada tanggal 11 januari 2014 dari: <http://arulmj.net/motivn.html>
- Chance, P. (2003). *Learning and behavior*. Belmont: Thomson Learning.
- Freudenthal. *Realistic matematic education*. Utrecht : Freudenthal Institut
- Hadi, S. (2005). *Pendekatan matematika realistik dan implementasinya*. Cetakan pertama, Tulip: Banjarmasin
- Hajar, I. (2013). *Panduan lengkap kurikulum tematik untuk SD/MI*. Yogyakarta: Diva Press
- Lake, K. (1994). Integrated curriculum. *School improvement research series*. Close-Up#16
- Liu, M.C., & Wang, J.-Y. (2010). Investigating knowledge integration in web-based thematic learning using concept mapping assessment. *Educational Technology & Society*, 13 (2), 25–39.
- Mednick, F. (2006). Instructional theories. *Connection module*. Diambil pada tanggal 24 Juli 2013 dari <http://cnx.org/content/m13291/1.5/>
- Randle, I. (2010). *The measure of success: Integrated thematic instruction*. Diambil pada tanggal 2 April 2013, dari

- <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00098659709599331>
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-undang RI nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional*
- Republik Indonesia. (2007). *Undang-undang RI nomor 20 tahun 2007 tentang standar penilaian pendidikan dasar dan menengah*
- Santrock, J.W. (2013). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sardiman. (2011). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Rajawali pers.
- Schunk, D.H. (2008). *Learning theories*. The University of North Carolina at Greensboro: Pearson.
- Schunk, D.H. (2012). *Learning theories* (terjemahan Eva Hamdiah dan Rahmat Fajar). Jakarta: Pustaka Pelajar
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian hasil proses mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Supinah & Agus D.W. (2009). *Strategi pembelajaran matematika sekolah dasar*. Jakarta: PPPPTK Matematika Departemen Pendidikan Nasional.
- Susan & Rebecca. (2004). *Integrated curriculum*. America: ASCD
- Tarigan, D. (2006). *Pembelajaran matematika realistik*. Jakarta: Dirjen Dikti
- Treffers, A. (1991). *Didactical background of mathematics program for primary education in primary school*, Utrecht: Freudenthal Institut