

**RANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN HARSA-MATH PADA  
MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN**

(Penelitian Design and Development di kelas IV Sekolah Dasar)

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

**SITI HABIBAH FAUZIAH**

**1600534**

**PROGRAM S1 PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
KAMPUS CIBIRU  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2020**

Siti Habibah Fauziah, 2020

*RANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN RANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN HARSA-MATH PADA  
MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repositoty.upi.edu](https://repositoty.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

**RANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN HARSA-MATH PADA  
MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN**

(Penelitian Design and Development di kelas IV Sekolah Dasar)

**SKRIPSI**

**oleh**

**Siti Habibah Fauziah**

Sebuah laporan penelitian skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Siti Habibah Fauziah

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2020

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak ulang, di *photocopy*, atau dengan cara lainnya tanpa izin penulis.

Siti Habibah Fauziah, 2020

**RANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN RANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN HARSA-MATH PADA  
MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repositoty.upi.edu](https://repositoty.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**RANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN HARSA-MATH PADA**  
**MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN**  
(Penelitian Design and Development di kelas IV Sekolah Dasar)

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing I



**Dr. H. Husen Windavana, M.P.d**  
**NIP. 195710011985031003**

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGSD Kampus Cibiru

Universitas Pendidikan Indonesia



**Dr. Yeni Yuniarti, M.Pd.**  
**NIP. 197001172008122001**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “RANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN HARSA-MATH PADA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN” (Penelitian *Design and Development* di kelas IV Sekolah Dasar) ini beserta seluruh isinya benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau adanya klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2020

Yang Membuat Pernyataan,

**Siti Habibah Fauziah**  
**NIM. 1600534**

## ABSTRAK

### RANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN HARSA-MATH PADA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN

(Penelitian Design and Development di kelas IV Sekolah Dasar)

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh peranan penting dalam kegiatan pembelajaran, adanya media dapat memperjelas materi yang disampaikan oleh guru. Namun media pembelajaran masih sangat asing bagi siswa dan bagi guru terlebih dalam pembelajaran Matematika masih dijadikan pembelajaran yang menyeringkan bagi siswa, untuk itu adanya media akan membantu siswa dalam pembelajaran menjadi menyenangkan. Pemanfaatan fasilitas yang baik, akan mempengaruhi proses belajar siswa semakin menarik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan dengan memanfaatkan fasilitas di Sekolah mendapat wawasan dengan adanya bantuan berupa media dan siswa dapat berfikir matematis dengan sebuah permainan. Media Kartu Harsa-Math yang dibuat dalam bentuk aplikasi dalam meningkatkan kemampuan Operasi Hitung Matematika materi perkalian dengan menggunakan Metode *Design and Development* dengan tahapan yang didalamnya menganalisis karakteristik siswa dan lingkungan belajar yang sesuai dengan analisis pada tahapan model dalam Model ADDIE. ADDIE merupakan singkatan pada 5 tahapan, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*. Media ini dirancang untuk membuat siswa belajar sambil bermain. Namun dikarenakan adanya Pandemi Covid 19 tahapan ADDIE ini hanya sampai pada tahap Development (Pengembangan) yang terdapat Validasi Ahli Media dan Respon guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran ini telah di validasi oleh ahli Media mendapatkan angka “82,05%” yang menunjukkan bahwa media ini “sangat baik” digunakan dan untuk hasil pada respon guru Sekolah Dasar, yang merupakan guru Sekolah Dasar SDN Sukahayu dan guru Sekolah Dasar SDN Ciluluk II, hasil presentase tersebut mendapatkan angka pada 87,5% yang menunjukkan bahwa media ini “Sangat Baik” digunakan.

Kata kunci : Media Pembelajaran, Aplikasi, Operasi Hitung, *Design & Development*.

## **ABSTRACT**

### **DESIGN OF MATH-PRICE LEARNING MEDIA IN MULTIPLE CALCULATION OPERATING MATERIALS**

(Research Design and Development in grade IV Elementary School)

The research is motivated by its important in learning activities, the media can clarify the material delivered by the teacher. However, learning media is still very foreign to students and for teachers, especially in learning Mathematics, is still used as a creepy learning for students, for that the media will help students in learning to be fun. Utilization of good facilities will affect the student learning process to be more interesting. This study aims to design a learning media that can be used by utilizing facilities in schools to gain insight with the assistance of media and students can think mathematically with a game. Media Harsa-Math Cards are made in the form of applications to improve the ability of Mathematical Operations for multiplication material using the Design and Development Method with stages in which to analyze student characteristics and the learning environment in accordance with the analysis at the model stage in the ADDIE Model. ADDIE is an abbreviation for 5 stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. This media is designed to make students learn while playing. However, in the presence of the COVID-19 Pandemic, the ADDIE stage only reaches the Development stage, which contains validation of media experts and teacher responses. The results showed that this learning media has been validated by media experts to get the number "82.05%" which shows that this media is "very good" to use and for results in the response of elementary school teachers, who are elementary school teachers of SDN Sukahayu and school teachers. Elementary SDN Ciluluk II, the percentage results get the number at 87.5% which indicates that this medium is "Very Good" to use.

Keywords: Learning Media, Applications, Counting Operations, Design & Development.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	5
ABSTRACT .....	6
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR GAMBAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR LAMPIRAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB I.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Manfaat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LANDASAN TEORI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Kajian Pustaka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Media Pembelajaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1 Media Pembelajaran Matematika .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2 Manfaat Media Pembelajaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3 Fungsi Media Pembelajaran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Kemampuan Operasi Hitung Matematika ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1 Perkalian Matematika .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Media Kartu Harsa-Math.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.1 Aturan Permainan media kartu Harsa-Math .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
2.4 Teori yang Mendukung .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5 Penelitian yang Relevan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

METODE PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Definisi Operasional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1 <i>Analysis</i> (Analisis) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.2 <i>Design</i> (Desain) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.3 Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ) ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.4 Tahap Impementasi ( <i>Implementation</i> ) ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.5 Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1 Analisis ( <i>Analysis</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2 <i>Design</i> (Desain) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.3 Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ) ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.4 Tahap Impementasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.5 Evaluasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Instrumen Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.1 Observasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.2 Angket.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Teknik Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Temuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1 Analisis Kebutuhan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2 Analisis Karakteristik Siswa.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3 Analisis Kemampuan Prasyarat dan Kemampuan Awal .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.4 Analisis Lingkungan Belajar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Tahap Design.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1 Menentukan Tim Pengembangan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2 Menentukan Sumber Daya yang dibutuhkan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3 Memilih dan Menentukan Cakupan, Stuktur dan Urutan Materi atau Pesan Pembelajaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4 Pembuatan Storyboard.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.5 Cara Pembuatan Aplikasi Kartu Harsa-Math .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



4.2.6 Menentukan Spesifikasi Produk .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.7 Membuat Properti Produk.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.1 Tanggapan Ahli Media .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.2 Respon guru .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
5.1 Simpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Implikasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3 Rekomendasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	10
LAMPIRAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Hadis dan Nurhayati. 2010. Psikologi Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta
- Afifah, D. S. (2012). Interaksi Belajar Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. *Jurnal Pegagogia* , 1 (2), 145-151.
- Akhmadan, W. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Materi Garis dan Sudut Menggunakan Macromedia Flash dan Moodle Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Gantang* , 2 (1), 27-40.
- Alwi, Hasan. Dardjowidjojo, Soenjono & Moeliono (2007). Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ke-3. Jakarta; Balai Pustaka.
- Alwi, S. (2017). Problematika Guru dalam pengembangan media pembelajaran. Vol 8, 165.
- Amir, Almira (2014) pembelajaran matematika sd dengan menggunakan media manipulatif *Forum Paedagogik* Vol. VI, No.01
- Andrijati, Noening (2014) penerapan media pembelajaran inovatif dalam pembelajaran matematika sekolah dasar di pgsd upp tegal *Jurnal Penelitian Pendidikan* Vol. 31 Nomor 2
- Arifin, Zainal (2014). *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, Azhar (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Anon Sukstrienwong 2018 Animo Math: the Role-Playing Game in Mathematical Learning for Children *TEM Journal*. Volume 7, Issue 1.
- Batubara Husein Hamdan (2015) PENGEMBANGAN pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi operasi hitung bilangan bulat. *jurnal madrasan ibtidaiyah* vol, 1, no, 1.
- Batubara, Hamdan Husen (2017) Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android untuk Siswa SD/MI ISSN: 2476-9703 ISSN: 2476-9703
- Becker, L. & Schneide, K.N. (2006). *Memotivasi Anak Didik: 8 Langkah Sederhana Bagi Guru*. <http://www.duniaguru.com>, Diakses Tanggal 3 Januari 2007.
- Caroline Cohrssen & Frank Niklas (2019): Using mathematics games in preschool settings to support the development of children's numeracy skills, *International Journal of Early Years Education*, DOI: 10.1080/09669760.2019.1629882

- Cece Wijaya, Kemampuan Dasar Guru Dalam Proses Belajar Mengajar (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1991)
- Danim. Sudarman. 2012. Menjadi Penelitian Kualitatif. Bandung: Pustaka Setia
- Dewantara, K.H. (1967). *KI Hajar Dewantara bagian pendidikan*. Jogjakarta: Madjlis-Leluhur-Taman-Siswa.
- Febrita, Vella (2013). *Meningkatkan Kemampuan Perkalian Bagi Anak Berkesulitan Belajar Matematika Melalui Metode Jarimagic* Volume 3 Nomor 3
- Gerlach & Ely (1971). *Teaching & Media: A Systematic Approach. Second Edition*, by V.S. Gerlach & D.P. Ely, 1980, Boston, MA: Allyn and Bacon. Copyright 1980 by Pearson Education.
- Hasbunallah (2018) Media Pembelajaran Matematika [Online] [https://osf.io/5vp8m/quickfiles?view\\_only](https://osf.io/5vp8m/quickfiles?view_only)
- Karso, dkk. 2008. Pendidikan Matematika 1 Jakarta : Universitas Terbuka
- Katmada, Aikaterini, Apostolos Mavridis and Thrasyvoulos Tsiatsos. 2014. "Implementing a Game for Supporting Learning in Mathematics". The Electronic Journal of e-Learning, Volume 12 Issue 3
- Kermani, H. (2017). Computer mathematics games and conditions for enhance young children's learning of number sense. Malaysian Journal of Learning and Instruction (MJLI), 14 (2), 23-57.
- Kustandi, Cecep & Sutjipto, Bambang (2011). *Media Pembelajaran; Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Lestari, N., Suryana, Yusuf & Elan (2018) Pengaruh Media Kartu Permainan Uno terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Membandingkan Pecahan Sederhana. *pedadidaktika: jurnal ilmiah pendidikan guru sekolah dasar* vol. 5, No. 2, 193-203.
- Mahnun Nunu (2012) MEDIA PEMBELAJARAN (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran) *jurnal pemikiran islam* vol 37, no, 1.
- Miftah (2013) fungsi, dan peran media pembelajaran sebagai upaya peningkatan kemampuan belajar siswa. *jurnal kwangsan* Vol. 1 - Nomor 2.
- Milman Yusdi. (2010). Penilaian Prestasi Kerja. Jakarta: Balai Pustaka.

- Moeliono, Anton. 2007. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- Mayer, Richard E., (2009) Multimedia Learning, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nahar, Novi (2016). *Penerapan Teori Belajar Behavioristik dalam Proses Pembelajaran*. ISSN 2541-657X From [online] diakses dari:  
[https://www.academia.edu/35941823/PENERAPAN TEORI BELAJAR BEHAVIOR ISTIK DALAM PROSES PEMBELAJARAN](https://www.academia.edu/35941823/PENERAPAN_TEORI_BELAJAR_BEHAVIOR_ISTIK_DALAM_PROSES_PEMBELAJARAN)
- Nasaruddin (2015) MEDIA DAN ALAT PERAGA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA *al-Khwarizmi*, Volume III, Edisi 2
- Negoro, & Harahap, B. (1998). Ensiklopedia matematika. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Novianti Dwi R & Syaichudin M (2010) pengembangan media komik pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman bentuk soal cerita bab pecahan pada siswa kelas v sdn ngembung *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan* Volume 1 Nomer 1.
- Nurseto Tejo (2011) MEMBUAT MEDIA PEMBELAJARAN YANG MENARIK *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, Volume 8 Nomor 1.
- Richey, R.C., & Klein, J.D. (2009). Design and Development Research Methods, Strategies, and Issues. Mahwan, new Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Riduwan (2013). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Penelitian Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan (2010). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. (2015). Dasar-Dasar Statistika, Bandung: Alfabeta.
- Riduwan & Akdon (2009). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Rukiah (2018) Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Permainan Kartu di Kelas II SDN Habau Tahun Pelajaran 2016/2017 *Jurnal Penelitian Tindakan dan Pendidikan* 4(2)
- Rusdi, M. (2018). Penelitian desain dan pengembangan kependidikan: Konsep, prosedur, dan sintesis pengetahuan baru. Depok: RajaGrafindo Persada.

- Sadiman, A.S., Rahardjo, Haryono & Harjito (2012). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sagian, Muhammad Daut (2016) kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika ISSN: 2528-4363 Vol. 2, No. 1.
- Samura, Asri O. (2015) Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol 4, No 1.
- Sayan, H. (2015). The Effects Of Omputer Games On The Echievement Of Basic Mathematical Skills. *Academic journal* vol. 10, Hlm. 2846-2853.
- Setyono, Tuhu. Afri, Eka Lusi & Deswita, Hera (2016) Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *jurnal mahasiswa prodi matematika* Vol 2, No 1.
- Slavin, Robert, E. (2005). *Cooperative Laerning*. London: Allymand Bacon.
- Sondang P. Siagian. 2016. Sistem Informasi Manajemen, Bumi Aksara. Jakarta.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2005). *Media Pengajaran*. Bandung : Penerbit Sinar Batu Algesindo.
- Sudjana. (2005). Metode Statistika. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sulaepin, A. (2007). *Pelajaran Matematika, Mengapa Tidak Disukai?* [online] <http://www.pikiran-rakyat.com> Diakses Tanggal 27 Oktober 2007.
- Tohir, Mohammad (2019). Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015 [online]
- Van De Walle, John A. (2008). *Matematika Sekolah Dasar Dan Menengah*. Jakarta : Erlangga
- Wati, E.R. (2016). *Ragam Media Pembelajaran*. Jakarta : Kata Pena. Jurnal Hasil Reset [Online] <https://Www.E-Jurnal.Com/2013/11/Pengertian-Pendidikan-Menurut-Para-Ahli.Html>
- Wicaksono, S. (2016). The Development Of Interactive Multimedia Base Learning Using Macromedia Flash 8 In Accounting Course. *Journal of Accounting and Business Education* , 1 (1), 122-139.

Wulandrio, R. (2018) Penggunaan Media Rumah Perkalian Pada Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Sd Laboratorium Unesa . JPGSD Volume 06 nomor 04 tahun 2018, 453-462

Yaniawati, R.P. (2007) . *Mengajar Menyenangi Matematika*. [online] <http://www.pikiran-rakyat.com>

Yusmanita, Sarniyati, Ikhsan, M & Zubainur, Morina, cut. (2018) penerapan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian Jurnal Elemen Vol. 4 No. 1

Zainuri (2007). Pakar Matematika Bicara Tentang Prestasi Pendidikan Matematika Indonesia <http://zainuri.wordpress.com> Diakses Tanggal 27 Oktober 2007.