

## PENINGKATAN KETERAMPILAN DAN HASIL BELAJAR OPERASI BILANGAN PECAHAN DENGAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* PADA SISWA KELAS V SEMESTER I SDN TRITUNGGAL REMBANG

**Moch. Eko Santoso**

SD Negeri Tritunggal Kecamatan Rembang, Kabupaten Rembang  
[saeko7627@gmail.com](mailto:saeko7627@gmail.com)

### Abstrak

Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang prosesnya diawali dengan permasalahan realistik atau dunia nyata, di luar matematika atau kehidupan sehari-hari, yang kemudian dikembangkan untuk membangun konsep matematika. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan keterampilan belajar siswa dalam menghitung operasi bilangan pecahan, dan 2) meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Class Action Research*). Penelitian tindakan ini terbagi menjadi dua siklus yang masing-masing siklus dilakukan dengan prosedur 1) perencanaan (*planning*), 2) tindakan (*action*), 3) observasi (*observation*), dan 4) refleksi (*reflektion*) dalam setiap siklusnya. Hasil penelitian dikemukakan bahwa penerapan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar operasi bilangan pecahan bagi siswa. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan ketuntasan secara klasikal yang mengalami peningkatan dari 30,43% pada prasiklus, meningkat sebesar 34,79% menjadi 65,22% pada siklus I, dan kemudian meningkat lagi sebesar 26,08% menjadi 91,30% pada siklus II. Penerapan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) juga dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam menghitung operasi bilangan pecahan. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan ketuntasan secara klasikal juga mengalami peningkatan dari 26,09% pada prasiklus, meningkat sebesar 13,04% menjadi 39,13% pada siklus I, dan kemudian meningkat lagi sebesar 47,83% menjadi 86,96% pada siklus II. berdasarkan hasil pengamatan, penerapan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) juga dapat meningkatkan aktivitas belajar pada materi operasi bilangan pecahan bagi siswa.

**Kata Kunci:** RME, hasil belajar, keterampilan siswa.

### Abstract

*Realistic Mathematics Education (RME) Learning Approach, is a mathematics learning approach whose process begins with Realistic problems or the real world, outside of mathematics or everyday life, which are then developed to build mathematical concepts. This study aims to: (1) improve student learning skills in calculating fractional operations, and 2) improve student learning outcomes. This research is a Class Action Research (Class Action Research). This action research is divided into two cycles, each cycle is carried out with the procedures of 1) planning (planning), 2) action (action), 3) observation (observation), and 4) reflection (reflection) in each cycle. The results of the study stated that the application of learning with the Realistic Mathematics Education (RME) approach can improve student learning outcomes of fractional operations. This is evidenced by the increase in classical completeness which increased from 30.43% in the pre-cycle, increased by 34.79% to 65.22% in the first cycle, and then increased again by 26.08% to 91.30% in the first cycle. II. The application of learning with the Realistic Mathematics Education (RME) approach can also improve students' skills in calculating fractional operations. This is evidenced by the increase in classical completeness which also increased from 26.09% in the pre-cycle, increased by 13.04% to 39.13% in the first cycle, and then increased again by 47.83% to 86.96% in the first cycle. cycle II. based on observations, the application of learning with the Realistic Mathematics Education (RME) approach can also increase learning activities on the material of fractional operations for students.*

**Keywords:** RME, learning outcomes, student skills.

### PENDAHULUAN

Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai sudut pandang terhadap proses pembelajaran memuat tentang subjek-subjek terkait dalam

pembelajaran dengan segala aktivitas belajar mengajar baik yang berpusat pada siswa maupun pada guru/pengajar dengan sebuah strategi, metode, maupun teknik tertentu sehingga terjadi sebuah

proses interaksi antara subjek-subjek tersebut sebagai bentuk transfer informasi baik satu arah maupun lebih. Pendekatan pembelajaran harus mampu memandang kondisi umum proses pembelajaran yang berlangsung dengan muatan materi pelajaran, peserta didik, sarana dan prasarana pembelajaran.

Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat diartikan kedalam bahasa Indonesia menjadi Model Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Menurut Panhuizen (dalam Wijaya, 2011) penggunaan kata “realistik” sebenarnya berasal dari bahasa belanda “*zich realiseren*” yang memiliki arti “untuk dibayangkan” atau “*to imagine*”. Menurutnya penggunaan kata “*realistic*” tidak sekedar menunjukkan adanya suatu koneksi dengan dunia nyata (*real-word*) tetapi lebih mengacu pada fokus Pendidikan Matematika Realistik yang menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang dapat dibayangkan dalam pikiran siswa. “Pembelajaran matematika yang langsung dimulai pada tahap matematika formal seringkali menimbulkan kecemasan matematis (*mathematical anxiety*) bagi siswa”. Siswa sering merasa cemas jika pembelajaran matematika langsung dimulai dengan tahap matematika formal. Hal ini menyebabkan banyak siswa beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipelajari, sehingga siswa kurang mampu mempunyai minat untuk belajar matematika (Wijaya, (2011).

Dalam pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), permasalahan realistik digunakan sebagai sumber untuk pembelajaran, bukan sebagai kesimpulan atau penutup dari proses pembelajaran. Proses pembelajaran tidak dimulai dari tingkat formal melainkan menggunakan konteks untuk membangun konsep matematika. Konteks yang digunakan pada awal pembelajaran, bermanfaat untuk mendukung kegiatan eksplorasi kepada siswa. Selain bermanfaat untuk mendukung kegiatan eksplorasi, penggunaan konteks di awal pembelajaran dapat juga meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar. Konsep dari

pendidikan matematika realistik adalah sebuah kebermaknaan, menurut Freudenthal (dalam Hadi, 2005) berpendapat bahwa matematika adalah aktivitas insani, menurutnya siswa tidak dapat dipandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi. Siswa harus diberi kesempatan dalam menemukan kembali matematika dibawah bimbingan orang dewasa. Proses menemukan kembali tersebut harus dikembangkan melalui penjelajahan berbagai persoalan “dunia riil” (Lange dalam Hadi, 2005). Dalam *Realistic Mathematics Education* (RME) dunia nyata 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 Blum dan Niss (dalam Hadi, 2005). Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang prosesnya diawali dengan permasalahan realistik atau dunia nyata, di luar matematika atau kehidupan sehari-hari, yang kemudian dikembangkan untuk membangun konsep matematika.

Berdasarkan kerangka teoretis di atas, peneliti tertarik untuk menggunakan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dikarenakan peneliti meyakini bahwa dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) akan dapat meningkatkan aktivitas siswa sehingga akan berdampak pada peningkatan keterampilan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran, terutama pada mata pelajaran matematika pada materi operasi bilangan pecahan.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), sehingga penelitian yang dilakukan ini sifatnya berbasis kelas, dengan melibatkan komponen yang terdapat di dalam proses pembelajaran di dalam kelas, yang mencakup proses belajar, sarana dan sarana belajar, model dan pendekatan pembelajaran, sumber belajar, dan subjek pengajar maupun pembelajar. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan guru

dalam proses pembelajaran, meningkatkan keterampilan siswa, meningkatkan hasil belajar siswa, dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Aspek yang diteliti dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah peningkatan keterampilan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi operasi bilangan pecahan yang mencakup operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian melalui pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Rencana Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan dalam dua siklus, dan tiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu ; tahap perencanaan tindakan (*planning*), tahap pelaksanaan tindakan (*acting*), tahap observasi dan evaluasi (*observing and evaluating*) dan tahap refleksi (*reflecting*).

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Tritunggal Kecamatan Rembang Kabupaten Rembang Semester I Tahun Pelajaran 2019/2020 sebanyak 23 siswa yang terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Kelas ini dipilih oleh peneliti karena peneliti juga merupakan guru di kelas tersebut, sehingga proses Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan tidak mengganggu jalannya proses pembelajaran.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini berupa instrumen penilaian kompetensi siswa pada materi operasi bilangan pecahan dan instrumen nontes. Instrumen penilaian kompetensi instrumen penilaian kompetensi siswa pada materi operasi bilangan pecahan digunakan untuk mengetahui prestasi hasil belajar siswa pada materi operasi bilangan pecahan. Untuk memperoleh data hasil belajar yang akurat, peneliti menggunakan teknik pengambilan data dengan tes yang berupa ulangan harian ditiap-tiap siklus. Jenis tes yang digunakan berupa soal isian sebanyak 10 soal. Tes diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran tiap-tiap siklus selesai. Adapun instrumen nontes digunakan untuk mengetahui keterampilan dan respon siswa sebagai subjek penelitian selama proses penelitian tindakan kelas berlangsung. Data nontes pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui

peningkatan keterampilan, respon, dan perilaku siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Bentuk alat ukur yang digunakan dalam teknik nontes ini berupa observasi dan wawancara.

Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah meliputi empat tahap yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan teknik tes dan nontes untuk pengambilan data. Teknik tes bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi operasi bilangan pecahan. Sedangkan teknik nontes digunakan untuk mengetahui peningkatan keterampilan dan tanggapan siswa setelah mengalami proses pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi operasi bilangan pecahan.

Untuk mengolah data yang telah dikumpulkan baik melalui tes maupun pengamatan, peneliti menggunakan teknik analisis kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis hasil pekerjaan siswa dalam menjawab soal-soal tes (ulangan harian) dan hasil penilaian keterampilan siswa dalam mempraktikkan kemampuannya dalam penguasaan materi operasi bilangan pecahan. Analisis kuantitatif menghasilkan *output* berupa angka statistik, baik dalam penelitian yang menghasilkan keluaran data deskriptif maupun inferensial. Analisis kuantitatif digunakan peneliti untuk membedah topik dengan melakukan pengukuran. Teknik yang digunakan berupa kalkulasi untuk menentukan persentase siswa yang mencapai nilai KKM ( $\geq 70$ ). Sedangkan data hasil pengamatan dianalisis secara kualitatif, yaitu dengan menghimpun informasi yang menggambarkan kondisi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari dan memutuskan apa saja yang dapat dilaporkan.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini meliputi hasil tes dan nontes yang diperoleh dari siklus I dan siklus II. Hasil tes tindakan siklus I dan siklus II berupa kemampuan dan keetrampilan siswa dalam memahami materi operasi bilangan pecahan. Adapun hasil nontes berupa observasi. Hasil penelitian ini diperoleh dari kegiatan prasiklus, tindakan pada siklus I, tindakan pada siklus II. Hasil tes prasiklus berasal dari tes sebelum diberi tindakan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Sedangkan hasil tes pada siklus I dan siklus II dilakukan setelah menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi operasi bilangan pecahan.

Data penilaian hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan (kognitif) selalu mengalami peningkatan sejak prasiklus, siklus I, sampai dengan siklus II. peningkatan hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan (kognitif) pada tiap siklusnya dapat dilihat pada tabel 1. sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Penilaian Siswa Aspek Pengetahuan

No	Tahap	Jumlah Nilai	Rerata	Presentase Ketuntasan
1	Pratindakan	1365	58,35	30,43 %
2	Siklus I	1655	71,96	65,22 %
3	Siklus II	1900	82,61	91,30 %

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan (kognitif) siswa pada setiap siklusnya, yaitu nilai rata-rata kelas pada prasiklus sebesar 58,35 kemudian meningkat sebesar 13,61 menjadi 71,96 pada siklus I, dan meningkat lagi sebesar 10,65 menjadi 82,61 pada siklus II. Peningkatan ketuntasan secara klasikal juga mengalami peningkatan dari 30,43% pada prasiklus, meningkat sebesar 34,79% menjadi 65,22% pada siklus I, dan kemudian meningkat lagi sebesar 26,08% menjadi 91,30% pada siklus II.

Data penilaian siswa pada aspek keterampilan (psikomotor) selalu mengalami peningkatan sejak

prasiklus, siklus I, sampai dengan siklus II. peningkatan hasil belajar siswa pada aspek keterampilan (psikomotor) pada tiap siklusnya dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Penilaian Aspek Keterampilan

No	Tahap	Jumlah Nilai	Rerata	Presentase Ketuntasan
1	Pratindakan	1425	61,69	26,09 %
2	Siklus I	1510	65,65	39,13 %
3	Siklus II	1710	74,35	86,96 %

Berdasarkan tabel 2. dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar aspek keterampilan (psikomotor) siswa pada setiap siklusnya, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas pada prasiklus sebesar 61,69 kemudian meningkat sebesar 3,96 menjadi 65,65 pada siklus I, dan meningkat lagi sebesar 8,70 menjadi 74,35 pada siklus II. Peningkatan ketuntasan secara klasikal juga mengalami peningkatan dari 26,09% pada prasiklus, meningkat sebesar 13,04% menjadi 39,13% pada siklus I, dan kemudian meningkat lagi sebesar 47,83% menjadi 86,96% pada siklus II.

Data observasi aktivitas siswa pada proses pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) selalu mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Peningkatan aktivitas belajar siswa pada pada tiap siklusnya. Tingkat keaktifan siswa pada siklus I mencapai rata-rata sebesar 52.17%, dalam kategori “cukup aktif”, kemudian meningkat sebesar 30,44% menjadi 82,61% pada siklus II dengan kategori “sangat aktif” dalam mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pencapaian ini tentu telah melampaui indikator kinerja yang ditetapkan yaitu rata-rata keaktifan secara klasikal mencapai kategori “aktif”.

Berdasarkan hasil wawancara juga didapatkan hasil peningkatan respon ketertarikan belajar siswa pada pada tiap siklusnya. Dari data hasil wawancara didapatkan bahwa respon siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siklus I dalam

kategori “menarik”, dimana hal ini ditunjukkan dengan sebanyak 15 siswa (65,22%) siswa tertarik dan/atau sangat tertarik, kemudian meningkat 5 siswa (21,74%) menjadi sebesar 20 siswa (86,96%) pada siklus II dengan kategori “sangat menarik”. Dengan demikian pada pembelajaran siklus II telah mencapai bahkan melampaui indikator peningkatan kinerja.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh peneliti, dapat diambil simpulan sebagai berikut.

1. Penerapan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar aspek pengetahuan (kognitif) pada mata pelajaran matematika materi operasi bilangan pecahan bagi siswa kelas V Semester I SD Negeri Tritunggal Tahun Pelajaran 2019/2020. Hal ini dibuktikan dengan pencapaian nilai rata-rata kelas pada prasiklus sebesar 58,35 kemudian meningkat sebesar 13,61 menjadi 71,96 pada siklus I, dan meningkat lagi sebesar 10,65 menjadi 82,61 pada siklus II.
2. Penerapan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan ketuntasan aspek penilaian pengetahuan (kognitif) pada mata pelajaran matematika materi operasi bilangan pecahan bagi siswa kelas V Semester I SD Negeri Tritunggal Tahun Pelajaran 2019/2020. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan ketuntasan secara klasikal yang mengalami peningkatan dari 30,43% pada prasiklus, meningkat sebesar 34,79% menjadi 65,22% pada siklus I, dan kemudian meningkat lagi sebesar 26,08% menjadi 91,30% pada siklus II.
3. Penerapan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar aspek keterampilan (psikomotor) pada mata pelajaran matematika materi operasi bilangan pecahan bagi siswa kelas V Semester I SD Negeri Tritunggal Tahun Pelajaran 2019/2020. Hal ini dibuktikan dengan pencapaian nilai rata-rata kelas pada prasiklus sebesar 61,69
4. Penerapan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan ketuntasan aspek penilaian keterampilan (psikomotor) pada mata pelajaran matematika materi operasi bilangan pecahan bagi siswa kelas V Semester I SD Negeri Tritunggal Tahun Pelajaran 2019/2020. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan ketuntasan secara klasikal juga mengalami peningkatan dari 26,09% pada prasiklus, meningkat sebesar 13,04% menjadi 39,13% pada siklus I, dan kemudian meningkat lagi sebesar 47,83% menjadi 86,96% pada siklus II.
5. Penerapan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan aktivitas belajar pada mata pelajaran matematika materi operasi bilangan pecahan bagi siswa kelas V Semester I SD Negeri Tritunggal Tahun Pelajaran 2019/2020. Hal ini dapat dilihat dari data pengamatan bahwa terjadi peningkatan aktivitas siswa pada setiap siklusnya, Tingkat keaktifan siswa pada siklus I mencapai rata-rata sebesar 52,17%, dalam kategori “cukup aktif”, kemudian meningkat sebesar 30,44% menjadi 82,61% pada siklus II dengan kategori “sangat aktif” dalam mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
6. Penerapan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar pada mata pelajaran matematika materi operasi bilangan pecahan bagi siswa kelas V Semester I SD Negeri Tritunggal Tahun Pelajaran 2019/2020. Peningkatan ketertarikan siswa dapat dilihat dari didapatkan dari data hasil wawancara, didapatkan bahwa respon siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siklus I dalam kategori “menarik”, dimana hal ini ditunjukkan dengan sebanyak 15 siswa (65,22%) siswa tertarik dan/atau sangat tertarik, kemudian meningkat 5 siswa (21,74%)

menjadi sebesar 20 siswa (86,96%) pada siklus II dengan kategori “sangat menarik”.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad. (1993). *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Modern*. Jakarta: Pustaka Amani
- Anitah, Sri. (2009). *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Anni, Catharina, Tri. (2004). *Psikologi Belajar*. Semarang: Unnes Press
- Djauzak, Ahmad. (1994). *Pedoman Proses Belajar Mengajar di Sekolah Dasar*. Jakarta: Balai Pustaka
- Gagne, Robert M. Berliner, D. (1983). *Educational Psychology*. Boston, MA: Houghton Mifflin
- Hudojo, Herman. (1998). *Belajar Mengajar Matematika*. Bandung: Angkasa
- Kline, Morris. (1981). *Matematika Ilmu dalam Perspektif*. Jakarta: Gramedia
- Muhsetyo. (2008). *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Mustaqim. (2008). *Ayo Belajar Matematika 4*. Jakarta: Pusat penerbitan Departemen Pendidikan Nasional
- Nasution. (2005). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sudjana, Nana. (1990). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Sumanto. (2008). *Gemar Matematika 6*. Jakarta: Depdiknas
- Sunardi. (1997). *Mengenal Siswa Berkesulitan Belajar*. Surakarta: Depdikbud
- Pramudya. (2008). *Upaya Guru Dalam Meningkatkan Hasil Belajar*. Bandung: Jurnal Pendidikan
- Tim Dosen Metodologi Penelitian. (2011). *Panduan Penyusunan dan Mekanisme Penyelesaian Skripsi*. Tuban: Pusat Penelitian UNIROW Tuban
- Utami Munandar. (2004). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta
- Wihardid, Kuswaya. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Pengertian inhouse training tersedia [online] pada: pengertian-pengertian-info.blogspot.co.id/2016/10/pengertian-tujuan-dan-manfaat.html.  
<http://aanahuraki:lecture.ub.ac.id/files/2012/04/07-peltihan-dan-engembangan.pdf>
- Purwanto, Ngalim, M. 2012. *Administrasi dan supervisi pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Siagin. 2003. *Filsafat Administrasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Saroni, M. 2011. *Personal Branding Guru*. Jogjakarta: AR-RUZZ Media.