

**PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN HUMANISTIK
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
DAN RETENSI MATEMATIS SERTA *SELF-EFFICACY*
SISWA SEKOLAH MENENGAH**

DISERTASI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Memperoleh Gelar Doktor
Dalam Bidang Pendidikan Matematika



**SUHANDRI
1802897**

**PROGRAM DOKTOR PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2022**

**PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN HUMANISTIK
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH DAN RETENSI MATEMATIS SERTA *SELF-
EFFICACY* SISWA SEKOLAH MENENGAH**

Oleh
Suhandri

Dr., Universitas Pendidikan Indonesia, 2022
M.Pd., Universitas Pendidikan Indonesia, 2011

Sebuah Disertasi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Doktor Pendidikan (Dr.) pada Fakultas Pendidikan Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam

© Suhandri 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Januari 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Disertasi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

**LEMBAR PENGESAHAN
SUHANDRI**

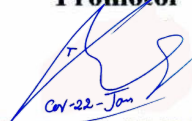
**PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN HUMANISTIK UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN RETENSI
MATEMATIS SERTA *SELF-EFFICACY*
SISWA SEKOLAH MENENGAH**

Disetujui dan Disahkan oleh Tim Penguji Disertasi



Prof. H. Yaya S. Kusumah, M.Sc., Ph.D.

Promotor


Cv/22-Jan


Prof. Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D.

Ko-Promotor



Dr. Dadang Juandi, M.Si.

Anggota Ko-promotor



Prof. Dr. Tatang Herman, M.Ed.

Anggota Penguji



Prof. Dr. Bansu Irianto, M.Pd.

Anggota Penguji

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas Pendidikan Indonesia**



Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.

NIP. 19640117 1992 02 1001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Disertasi dengan judul " PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN HUMANISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN RETENSI MATEMATIS SERTA *SELF-EFFICACY* SISWA SEKOLAH MENENGAH " ini beserta seluruh isinya adalah benar benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko /sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Januari 2022

Yang membuat pernyataan



Suhandri

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Illahi Robbi Allah SWT yang telah memberikan kesempatan, petunjuk, bimbingan, pertolongan, kekuatan dan semangat untuk menyelesaikan disertasi ini. Judul disertasi ini adalah “Penerapan Pendekatan Pembelajaran Humanistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Retensi Matematis Serta *Self-Efficacy* Siswa Sekolah Menengah”. Dorongan dan dukungan dari berbagai pihak membuat saya terus bersemangat dalam menyelesaikan disertasi ini. Penelitian ini membahas tentang bangun ruang sisi datar di Madrasah Tsanawiyah Pekanbaru dengan menerapkan pembelajaran pendekatan humanistik. Pengambilan data penelitian ini dilakukan sebelum diberlakukannya *social distancing* dimasa Pandemi Covid 19 belum meluas, sehingga lebih leluasa melakukannya. Setelah selesai pengambilan data (sekitar akhir bulan maret 2020) Covid 19 mulai melanda Indonesia sehingga hampir semua aktivitas belajar dilakukan secara daring. Hal ini berakibat pada proses pembimbingan disertasi selanjutnya dilakukan secara daring. Saya bersyukur kepada ketiga pembimbing saya, baik promotor Prof. H. Yaya S. Kusumah, M.Sc., Ph.D., ko promotor Prof. Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D. dan anggota ko-promotor Dr. Dadang Juandi, M.Si. yang selalu membimbing saya dan semoga Allah memberikan berkah kepada mereka. Pembimbingan selama pandemi Covid 19 dilakukan secara daring dan alhamdulillah berjalan lancar. Disertasi ini tentu banyak kekurangan dan perlu pengembangan lebih lanjut. Semoga ini menjadi awal dalam menjelajahi pengetahuan yang lebih luas dan mendalam. Terima kasih.

UCAPAN TERIMA KASIH

Bismillaahirrahmaanirraahiim, Alhamdulillahirobbil ‘alamiin bersyukur penulis kepada Allah Subhaanahuwata’alaa yang telah memberikan limpahan rahmat, dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga disertasi yang berjudul **“Penerapan Pendekatan Pembelajaran Humanistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Retensi Matematis Serta *Self-Efficacy* Siswa Sekolah Menengah”** ini dapat selesai pada waktunya. Shalawat dan Salam kepada Nabiullah Muhammad Shallallahu’alaihiwasallam yang telah menjadi risalah terbukanya jalan menuju Allah, semoga kita termasuk golongan yang mendapat syafa’atnya. Aamiin.

Penulis sadar bahwa banyak bantuan yang penulis dapatkan secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak selama perkuliahan dan penyelesaian disertasi ini. Oleh sebab itu, ijinlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama ini, yakni kepada:

1. Bapak Prof. H. Yaya S. Kusumah, M.Sc., Ph.D., selaku Promotor, Pembimbing Akademik, Universitas Pendidikan Indonesia yang telah meluangkan waktu di sela-sela kesibukan beliau untuk membaca, mengoreksi, memberikan saran dan masukan pada disertasi ini, serta memotivasi penulis selama masa perkuliahan dan bimbingan, sehingga disertasi ini dapat selesai dengan sebaiknya.
2. Bapak Prof. Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D. selaku Ko-Promotor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengembangkan wawasan keilmuan penulis selama ini dengan penuh ketulusan dan kesabaran berupa bimbingan dan motivasi kepada penulis selama penulisan disertasi baik secara luring maupun secara daring, sehingga penulis dapat menyelesaikan disertasi ini pada waktunya.
3. Bapak Dr. Dadang Juandi, M.Si., selaku anggota pembimbing yang dalam kepadatan jadwalnya sebagai Kaprodi S3 Pendidikan Matematika FPMIPA UPI, beliau masih menyempatkan waktu untuk membaca disertasi ini, memberikan banyak ilmu pengetahuan, saran, arahan, dan motivasi selama proses penyelesaian disertasi ini, sehingga disertasi ini lebih bermakna.
4. Bapak/Ibu Dosen Program S3 Pendidikan Matematika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah

v

Suhandri, 2022

PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN HUMANISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN RETENSI MATEMATIS SERTA *SELF-EFFICACY* SISWA SEKOLAH MENENGAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- memberikan banyak ilmu pengetahuan, bimbingan, arahan, dan motivasi yang bermanfaat bagi penulis selama berkuliah di UPI.
5. Seluruh staf non edukatif Program S3 Pendidikan Matematika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan bantuan kelengkapan administrasi selama penulis menempuh perkuliahan dan penulisan disertasi ini.
 6. Guru-guru MTs Negeri 1 dan MTs negeri 3 Pekanbaru selaku validator dan rekan guru di tempat penulis melakukan pengujian instrumen dan penelitian, yang dalam kesibukannya masih menyempatkan dan mengizinkan penulis memperoleh data yang dibutuhkan selama penelitian.
 7. Rekan mahasiswa S2 dan S3 Pendidikan Matematika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang selalu mengingatkan, memberikan doa, saran, motivasi dan ilmu pengetahuan, berbagi pengalaman secara langsung maupun tidak langsung, semoga Allah Subhanahuwata'ala memudahkan kami semua dalam mewujudkan cita-cita.
 8. Istri dan anak-anak penulis yang selalu mendorong, memberikan semangat dan motivasi penulis untuk segera menyelesaikan pendidikan S3 di Pendidikan Matematika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia
 9. Kepada Ayah dan ibu yang selalu mendoakan dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan studi ini sebaik-baiknya.

Penulis menyadari masih banyak pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, Semoga Allah Subhanahuwata'ala mengampuni kekhilafan penulis dan selalu memberikan kebahagiaan, keberkahan kepada mereka semua beserta keluarganya, serta membalas jasa baik yang mereka lakukan dengan limpahan kebaikan yang lebih lagi. Aamiin yaa Rabbal'alamiin.

Bandung, Februari 2022

Suhandri

ABSTRAK

Suhandri (2021). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Humanistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Retensi Matematis Serta *Self-efficacy* Siswa Sekolah Menengah.

Kemampuan pemecahan masalah, retensi matematis serta *self-efficacy* siswa merupakan komponen yang utama dalam proses pembelajaran matematika tetapi fakta menyatakan bahwa kemampuan-kemampuan tersebut tidak menunjukkan hasil yang memuaskan. Oleh karena itu diperlukan suatu pembelajaran pembelajaran menarik, dan bermakna yang mampu menunjang kemampuan pemecahan masalah, retensi matematis dan *self-efficacy* siswa. Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengkaji peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis (PM) dan retensi matematis (RM), serta pencapaian *self-efficacy* (SE) siswa melalui penerapan pendekatan pembelajaran humanistik (PH) dan pembelajaran langsung (PL) berdasarkan pembelajaran, level sekolah, dan kemampuan awal matematis (KAM). Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan menggunakan rancangan *nonequivalent control-group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs di Kota Pekanbaru yang menerapkan Kurikulum 2013 pada Tahun Ajaran 2019/2020. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa pada dua kelas di setiap level sekolah berbeda yang keseluruhannya berjumlah 120 orang siswa. Instrumen yang digunakan terdiri dari soal tes PM dan RM, serta skala SE. Dari penelitian ini kesimpulan yang diperoleh adalah: (1) Secara keseluruhan peningkatan kemampuan PM, dan RM siswa yang mengikuti pembelajaran dengan PH lebih baik daripada siswa yang mengikuti PL, tetapi pada pencapaian SE secara keseluruhan dari siswa yang mengikuti pembelajaran dengan PH tidak terdapat perbedaan dengan siswa yang mengikuti PL; (2) Pada level sekolah, peningkatan kemampuan PM, RM matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan PH lebih baik daripada siswa yang menerima PL, tetapi pada SE tidak terdapat perbedaan pencapaian yang signifikan. Dilihat dari level sekolah sedang ternyata peningkatan kemampuan PM dan RM siswa yang menerima pendekatan pembelajaran humanistik lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran langsung, Sedangkan pencapaian SE siswa yang menerima pembelajaran humanistik tidak terdapat perbedaan dengan siswa yang menerima pembelajaran langsung. Untuk sekolah level rendah, peningkatan kemampuan PM matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan humanistik lebih baik daripada mengikuti pembelajaran langsung, tidak demikian dengan kemampuan RM dan pencapaian SE siswa, pembelajaran dengan pendekatan humanistik tidak terdapat perbedaan dengan siswa yang menerima pembelajaran langsung dari pembelajaran langsung; (3) berdasarkan kategori KAM, peningkatan kemampuan PM dan RM siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan humanistik lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Dilihat dari kategori KAM tinggi dan sedang ternyata peningkatan kemampuan PM dan RM siswa yang menerima pendekatan pembelajaran humanistik lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Sedangkan untuk KAM rendah peningkatan kemampuan retensi matematis yang menerima pembelajaran dengan pendekatan humanistik tidak terdapat perbedaan dengan siswa yang menerima pembelajaran langsung; (4) Tidak terdapat pengaruh

vii

Suhandri, 2022

PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN HUMANISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN RETENSI MATEMATIS SERTA SELF-EFFICACY SISWA SEKOLAH MENENGAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

interaksi antara pembelajaran dan level sekolah terhadap peningkatan PM, RM; (5) Terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran dan kemampuan awal matematis terhadap peningkatan RM, sedangkan pada kemampuan lainnya yakni PM dan SE, tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran dan kategori KAM.

Kata Kunci: Pemecahan Matematis, Retensi Matematis, *Self-efficacy*, Pendekatan Humanistik, Pembelajaran Langsung.

ABSTRACT

Suhandri (2021). Application Of The Humanistic Learning Approach To Improve Problem Solving And Mathematical Retention And Self-Efficacy Of Middle School Students.

Problem-solving ability, mathematical retention, and students' self-efficacy are the main components in the mathematics learning process, but the facts state that these abilities do not show satisfactory results. Therefore we need exciting and meaningful learning to support problem-solving abilities, mathematical retention, and student self-efficacy. This research generally aims to examine the improvement of mathematical problem-solving skills (PM) and mathematical retention (RM), as well as the achievement of student self-efficacy (SE) through of humanistic approach learning (PH) and direct learning (PL), approaches based on education, school level, and early mathematical ability (KAM). This research method is a quasi-experimental design using a nonequivalent control-group design. The population in this study were students of class VIII MTs in Pekanbaru City who applied the 2013 Curriculum in the 2019/2020 Academic Year. The sample in this study were students in two classes at each different school level, with a total of 120 students. The instrument used consisted of PM and RM test questions, as well as the SE scale. From this study, the conclusions obtained are: (1) Overall, the improvement in the ability of PM and RM of students who take lessons with PH is better than students who take PL, but the overall SE achievement of students who take lessons with PH is not better than students who take OT; (2) At the school level, the increase in the ability of PM, mathematical RM of students who take lessons with PH is better than students who receive PL, but in SE there is no improvement. Judging from the medium school level, it turns out that the improvement in the PM and RM abilities of students who receive a humanistic learning approach is better than students who take direct learning, while SE achievement is not better. For low-level schools, the improvement of students' mathematical PM abilities who take learning with a humanistic approach is better than direct learning, not so with the RM ability and SE achievement of students, learning with a humanistic approach is not better than direct learning; (3) based on the KAM category, the improvement of the PM and RM abilities of students who take part in learning with a humanistic approach is better than students who take part in direct learning. Judging from the high and medium KAM categories, it turns out that the improvement in the PM and RM abilities of students who receive a humanistic learning approach is better than students who take direct learning. Meanwhile, for low KAM, the increase in mathematical retention ability who received learning with a humanistic approach was not better than students who received direct learning; (4) There is no interaction effect between learning and school level on increasing PM, RM; (5) There is an interaction effect between learning and early mathematical ability to increase RM, while in other abilities, namely PM and SE, there is no interaction effect between learning and KAM categories.

Keywords: Mathematical Solving, Mathematical Retention, Self-efficacy, Humanistic Approach, Direct Learning

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	13
C. Tujuan Penelitian	15
D. Manfaat Penelitian	16
BAB II KAJIAN PUSTAKA	17
A. Masalah Matematis	16
B. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	18
C. Kemampuan Retensi Matematis	22
D. <i>Self-efficacy</i>	25
E. Pendidikan Humanistik	28
F. Sejarah Perkembangan Pendidikan Humanistik	30
G. Pendekatan Humanistik	32
H. Pembelajaran Langsung	38
I. Kemampuan Awal Matematis.....	39
J. Penelitian yang Relevan	40
K. Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah, Retensi dan <i>self-efficacy</i>	43
L. Hipotesis Penelitian	44

BAB III METODE PENELITIAN	45
A. Metode dan Desain Penelitian	45
B. Populasi dan Sampel Penelitian	48
C. Definisi Operasional	51
D. Pengembangan Instrumen Penelitian	52
1. Tes Kemampuan Awal Matematis	55
2. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	57
3. Tes Kemampuan Retensi Matematis	58
4. Skala Self-efficacy	59
5. Pengembangan Perangkat Pembelajaran	60
E. Prosedur Penelitian	61
F. Pengolahan Data	62
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 65
A. Analisis Data dan Hasil Penelitian	66
1. Kemampuan Awal Matematis	66
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	71
a. Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah	74
1. Berdasarkan Keseluruhan	74
2. Berdasarkan Level Sekolah	76
3. Berdasarkan KAM	79
b. Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	82
1. Berdasarkan Keseluruhan	83
2. Berdasarkan Level Sekolah	85
3. Berdasarkan KAM	87
4. Pengaruh Interaksi Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Pencapaian pemecahan Masalah	 90

5. Pengaruh Interaksi Kelompok Pembelajaran dan KAM terhadap Pencapaian pemecahan Masalah	92
c. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	96
a) Berdasarkan Keseluruhan	102
b) Berdasarkan Level Sekolah	103
c) Berdasarkan KAM	106
d) Pengaruh Interaksi Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Peningkatan pemecahan Masalah	108
e) Pengaruh Interaksi Kelompok Pembelajaran dan KAM terhadap Peningkatan pemecahan Masalah	110
3. Kemampuan Retensi Matematis	115
a. Pretes Kemampuan Retensi	118
1. Berdasarkan Keseluruhan	119
2. Berdasarkan Level Sekolah	121
3. Berdasarkan KAM	123
b. Pencapaian Kemampuan Retensi Matematis	126
1. Berdasarkan Keseluruhan	127
2. Berdasarkan Level Sekolah	129
3. Berdasarkan KAM	132
4. Pengaruh Interaksi Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Pencapaian Retensi Matematis	135
5. Pengaruh Interaksi Kelompok Pembelajaran dan KAM terhadap Pencapaian Retensi Matematis	137
c. Peningkatan Kemampuan Retensi Matematis	141
1. Berdasarkan Keseluruhan	145
2. Berdasarkan Level Sekolah	146
3. Berdasarkan KAM	149

4. Pengaruh Interaksi Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Peningkatan Retensi Matematis	152
5. Pengaruh Interaksi Kelompok Pembelajaran dan KAM terhadap Peningkatan Retensi Matematis	154
6. Tingkat Retensi Matematis Siswa	155
4. <i>Self-efficacy</i>	159
a. Pencapaian <i>Self-efficacy</i> Berdasarkan Keseluruhan	164
b. Pencapaian <i>Self-efficacy</i> Berdasarkan Level Sekolah	165
c. Pencapaian <i>Self-efficacy</i> Berdasarkan KAM	167
d. Pengaruh Interaksi Pembelajaran dan Level Sekolah Terhadap Pencapaian <i>Self-efficacy</i>	170
e. Pengaruh Interaksi Pembelajaran dan KAM Terhadap Pencapaian <i>Self-efficacy</i>	171
f. Pencapaian <i>Self-efficacy</i> Berdasarkan Aspek yang Diukur	176
B. Pembahasan	177
1. Kemampuan Awal Matematis	178
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	178
3. Kemampuan Retensi Matematis	182
4. <i>Self-efficacy</i> siswa	185
5. Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Tugas Pemecahan Masalah	191
6. Gambaran Kegiatan Siswa Selama Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Humanistik dan Pembelajaran Langsung	201
a. Gambaran Kegiatan Siswa Selama Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Humanistik	201
b. Gambaran Kegiatan Siswa Selama Pembelajaran Menggunakan Pembelajaran Langsung	106
7. Temuan dalam Penelitian.....	207

BAB V	KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	209
A.	Kesimpulan	209
B.	Implikasi	212
C.	Rekomendasi	213
DAFTAR PUSTAKA	215
LAMPIRAN	223

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Keterkaitan antara Kemampuan PM dan RM, serta SE berdasarkan Kelompok Pembelajaran, Level Sekolah, dan KAM	45
Tabel 3.2	Peringkat Sekolah berdasarkan Nilai UN Keseluruhan	36
Tabel 3.3	Pelevelan Sekolah	47
Tabel 3.4	Sebaran Sampel berdasarkan Level Sekolah	48
Tabel 3.5	Kriteria Reliabilitas	51
Tabel 3.6	Kriteria Tingkat Kesukaran	52
Tabel 3.7	Kriteria Daya Pembeda	52
Tabel 3.8	Rangkuman Hasil Uji Validitas Muka dan Validitas Isi Tes KAM	53
Tabel 3.9	Kategori Kemampuan Awal Matematis (KAM)	54
Tabel 3.10	Rangkuman Hasil Uji Validitas Muka dan Validitas Isi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	54
Tabel 3.11	Rangkuman Hasil Uji Validitas Muka dan Validitas Isi Tes Kemampuan Retensi Matematis	55
Tabel 3.12	Kriteria Skor <i>Gain</i> Ternormalisasi	60
Tabel 4.1	Kategorisasi Kemampuan Awal Matematis	63
Tabel 4.2	Sebaran Sampel Penelitian berdasarkan Level Sekolah, Kemampuan Awal Matematis, dan Pembelajaran	64
Tabel 4.3	Deskripsi Data Tes KAM berdasarkan Pembelajaran dan Level Sekolah	64
Tabel 4.4	Rangkuman Uji Perbedaan KAM berdasarkan Level Sekolah dan Keseluruhan	67
Tabel 4.5	Deskripsi Data Pretes, Postes dan <i>N-Gain</i> Kemampuan PM berdasarkan Pembelajaran	68
Tabel 4.6	Deskripsi Pretes PM Berdasarkan Keseluruhan	71

Tabel 4.7	Hasil Pengujian Normalitas Distribusi Data Petes PM Berdasarkan Keseluruhan	72
Tabel 4.8	Hasil Pengujian Perbedaan Rata-rata pretes PM berdasarkan Keseluruhan	72
Tabel 4.9	Statistik Deskriptif Pretes PM berdasarkan Level Sekolah	73
Tabel 4.10	Hasil Pengujian Normalitas Distribusi Data pretes PM berdasarkan Level Sekolah	74
Tabel 4.11	Hasil Pengujian Homogenitas Data pretes PM berdasarkan Level Sekolah.....	74
Tabel 4.12	Hasil Pengujian Perbedaan Data Pretes berdasarkan Level Sekolah	75
Tabel 4.13	Statistik Deskriptif Pretes PM berdasarkan KAM	75
Tabel 4.14	Hasil Pengujian Normalitas Distribusi Data pretes PM berdasarkan KAM.....	76
Tabel 4.15	Hasil Pengujian Homogenitas Data pretes PM berdasarkan Kategori KAM Tinggi dan Sedang	77
Tabel 4.16	Hasil Pengujian Perbedaan Data Pretes berdasarkan KAM.....	78
Tabel 4.17	Deskripsi Pencapaian PM berdasarkan keseluruhan.....	79
Tabel 4.18	Hasil Pengujian Normalitas Distribusi Data Pencapaian PM berdasarkan Keseluruhan	79
Tabel 4.19	Hasil Pengujian Perbedaan Rata-rata Pencapaian PM berdasarkan Keseluruhan	80
Tabel 4.20	Statistik Deskriptif Pretes PM berdasarkan Level Sekolah	81
Tabel 4.21	Hasil Pengujian Normalitas Distribusi Data pretes PM berdasarkan Level Sekolah	82
Tabel 4.22	Hasil Pengujian Homogenitas Data Pencapaian PM berdasarkan Level Sekolah.....	82
Tabel 4.23	Hasil Pengujian Perbedaan Data Pencapaian berdasarkan Level Sekolah.....	83

Tabel 4.24	Statistik Deskriptif Pencapaian PM berdasarkan KAM.....	83
Tabel 4.25	Hasil Pengujian Normalitas Distribusi Data pretes PM berdasarkan KAM.....	84
Tabel 4.26	Hasil Pengujian Homogenitas Data pretes PM berdasarkan Kategori KAM Tinggi dan Sedang	85
Tabel 4.27	Hasil Pengujian Perbedaan Data Pencapaian berdasarkan KAM	86
Tabel 4.28	Hasil Uji NSR antara Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah Terhadap Pencapaian PM	87
Tabel 4.29	Hasil uji Pengaruh Interaksi antara Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah Terhadap Pencapaian PM.....	87
Tabel 4.30	Hasil Uji NSR antara Kelompok Pembelajaran dan KAM terhadap Pencapaian PM	89
Tabel 4.31	Hasil Uji Pengaruh Interaksi Antara Kelompok Pembelajaran Dan Level Sekolah Terhadap Pencapaian PM	89
Tabel 4.32	Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian terkait dengan Pencapaian Pemecahan Masalah	90
Tabel 4.33	Deskripsi Data Pretes, Postes, dan N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Pembelajaran	93
Tabel 4.34	Deskripsi Data Pretes, Postes, dan N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah berdasarkan Pembelajaran dan Level Sekolah	94
Tabel 4.35	Deskripsi Data Pretes, Postes, dan N-Gain Kemampuan PM berdasarkan Pembelajaran dan KAM	96
Tabel 4.36	Rangkuman Uji Normalitas Data Peningkatan Kemampuan PM berdasarkan Keseluruhan	98
Tabel 4.37	Rangkuman Uji Homogenitas Varians Data Peningkatan Kemampuan PM berdasarkan Keseluruhan	98
Tabel 4.38	Rangkuman Uji Mann Whitney U Perbedaan Peningkatan Kemampuan PM berdasarkan Keseluruhan	99

Tabel 4.39	Rangkuman Uji Normalitas Data Peningkatan Kemampuan PM berdasarkan Pembelajaran dan Level Sekolah.....	99
Tabel 4.40	Rangkuman Uji Homogenitas Varians Data Peningkatan Kemampuan PM pada Level Sekolah Tinggi berdasarkan Pembelajaran	100
Tabel 4.41	Rangkuman Uji- <i>t</i> Perbedaan Peningkatan Kemampuan PM berdasarkan Pembelajaran dan Level Sekolah	101
Tabel 4.42	Rangkuman Uji Normalitas Data Peningkatan Kemampuan PM berdasarkan Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis.....	102
Tabel 4.43	Rangkuman Uji Homogenitas Varians Data Peningkatan Kemampuan PM berdasarkan Pembelajaran dan KAM	102
Tabel 4.44	Rangkuman Uji- <i>t</i> Perbedaan Peningkatan Kemampuan PM berdasarkan Pembelajaran dan KAM.....	103
Tabel 4.45	Hasil Uji NSR antara Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Pencapaian PM.....	104
Tabel 4.46	Rangkuman Uji Pengaruh Interaksi antara Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Pencapaian Kemampuan PM.....	104
Tabel 4.47	Hasil Uji NSR antara Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Peningkatan PM	106
Tabel 4.48	Rangkuman Uji Pengaruh Interaksi antara Pembelajaran dan KAM terhadap Peningkatan Kemampuan PM.....	106
Tabel 4.49	Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian terkait dengan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	107
Tabel 4.50	Deskripsi RM siswa Berdasarkan Kelompok Pembelajaran, KAM, Level Sekolah.....	110
Tabel 4.51	Deskripsi pretes RM berdasarkan keseluruhan.....	113
Tabel 4.52	Hasil Pengujian Normalitas Distribusi Data pretes RM berdasarkan Keseluruhan	114

Tabel 4.53	Hasil Pengujian Homogenitas Data Pencapaian RM berdasarkan Level Sekolah.....	114
Tabel 4.54	Hasil Pengujian Perbedaan Rata-rata pretes RM berdasarkan Keseluruhan	115
Tabel 4.55	Statistik Deskriptif Pretes RM berdasarkan Level Sekolah	115
Tabel 4.56	Hasil Pengujian Normalitas Distribusi Data pretes RM berdasarkan Level Sekolah.....	116
Tabel 4.57	Hasil Pengujian Homogenitas Data pretes RM berdasarkan Level Sekolah.....	116
Tabel 4.58	Hasil Pengujian Perbedaan Data Pretes RM berdasarkan Level Sekolah.	117
Tabel 4.59	Statistik Deskriptif Pretes RM berdasarkan KAM.....	118
Tabel 4.60	Hasil Pengujian Normalitas Distribusi Data pretes RM berdasarkan KAM.....	119
Tabel 4.61	Hasil Pengujian Homogenitas Data pretes RM berdasarkan Kategori KAM Tinggi dan Sedang	119
Tabel 4.62	Hasil Pengujian Perbedaan Data Pretes RM berdasarkan KAM	120
Tabel 4.63	Deskripsi Pencapaian RM berdasarkan keseluruhan	121
Tabel 4.64	Hasil Pengujian Normalitas Distribusi Data Pencapaian RM berdasarkan Keseluruhan	121
Tabel 4.65	Hasil Pengujian Homogenitas Data Pencapaian RM berdasarkan berdasarkan keseluruhan.....	122
Tabel 4.66	Hasil Pengujian Perbedaan Rata-rata Pencapaian RM berdasarkan Keseluruhan	122
Tabel 4.67	Statistik Deskriptif Pencapaian RM berdasarkan Level Sekolah.....	123
Tabel 4.68	Hasil Pengujian Normalitas Distribusi Data pretes PM berdasarkan Level Sekolah.....	124
Tabel 4.69	Hasil Pengujian Homogenitas Data Pencapaian RM berdasarkan Level Sekolah.....	124

Tabel 4.70	Hasil Pengujian Perbedaan Data Pencapaian berdasarkan Level Sekolah.....	125
Tabel 4.71	Statistik Deskriptif Pretes RM berdasarkan KAM.....	125
Tabel 4.72	Hasil Pengujian Normalitas Distribusi Data pretes RM berdasarkan KAM.....	125
Tabel 4.73	Hasil Pengujian Homogenitas Data pretes PM berdasarkan Kategori KAM Tinggi dan Sedang	125
Tabel 4.74	Hasil Pengujian Perbedaan Data Pencapaian berdasarkan KAM	125
Tabel 4.75	Hasil Uji NSR antara Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Pencapaian PM.....	129
Tabel 4.76	Hasil Uji NSR antara Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Pencapaian RM	129
Tabel 4.77	Hasil Uji NSR antara Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Pencapaian RM	131
Tabel 4.78	Hasil Uji Anova Interaksi antara Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Pencapaian RM	131
Tabel 4.79	Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian terkait dengan Pencapaian Pemecahan Masalah.....	132
Tabel 4.80	Deskripsi Data Pretes, Postes, dan N-Gain Kemampuan Retensi berdasarkan Pembelajaran.....	132
Tabel 4.81	Deskripsi Data Pretes, Postes, dan N-Gain Kemampuan Retensi berdasarkan Pembelajaran dan Level Sekolah.....	133
Tabel 4.82	Deskripsi Data Pretes, Postes, dan N-Gain Kemampuan ,berdasarkan Pembelajaran dan KAM.....	134
Tabel 4.83	Rangkuman Uji Normalitas Data Peningkatan Kemampuan Retensi berdasarkan Keseluruhan	136
Tabel 4.84	Rangkuman Uji-t Perbedaan Rata-rata Kemampuan Retensi berdasarkan Keseluruhan	136

Tabel 4.85	Rangkuman Uji Normalitas Data Peningkatan Kemampuan Retensi berdasarkan Pembelajaran dan Level Sekolah.....	137
Tabel 4.86	Rangkuman Uji Homogenitas Varians Data Peningkatan Kemampuan Retensi pada Level Sekolah Tinggi berdasarkan Pembelajaran	138
Tabel 4.87	Rangkuman Uji <i>Mann-Whitney dan Uji-t</i> Perbedaan Peningkatan Kemampuan retensi berdasarkan Pembelajaran dan Level Sekolah.....	136
Tabel 4.88	Rangkuman Uji Normalitas Data Peningkatan Kemampuan Retensi berdasarkan Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis.....	137
Tabel 4.89	Rangkuman Uji Homogenitas Varians Data Peningkatan Kemampuan Retensi berdasarkan Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis...	138
Tabel 4.90	Rangkuman Uji- <i>t</i> dan Uji <i>Mann-Whitney</i> Perbedaan Peningkatan Kemampuan Retensi berdasarkan Pembelajaran dan KAM	139
Tabel 4.91	Rangkuman Uji Pengaruh Interaksi antara Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Peningkatan Kemampuan Retensi.....	142
Tabel 4.92	Rangkuman Uji Pengaruh Interaksi antara Pembelajaran dan KAM terhadap Peningkatan Kemampuan Retensi.....	144
Tabel 4.93	Rangkuman Tingkat Retensi Siswa di Seluruh Level Sekolah.....	145
Tabel 4.94	Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian terkait dengan Kemampuan Retensi Matematis	146
Tabel 4.95	Deskriptif Data Posrespons SE berdasarkan Pembelajaran	148
Tabel 4.96	Deskriptif Data Posrespons SE berdasarkan Pembelajaran dan Level Sekolah.....	149
Tabel 4.97	Deskripsi Data Posrespons SE berdasarkan Pembelajaran dan KAM.....	150
Tabel 4.98	Rangkuman Uji Normalitas Data Pencapaian <i>Self-efficacy</i> berdasarkan Keseluruhan	152
Tabel 4.99	Rangkuman Uji Homogenitas Varians Data Pencapaian SE berdasarkan Pembelajaran.....	152
Tabel 4.100	Rangkuman Uji- <i>Mann Whitney</i> Perbedaan Pencapaian <i>Self-efficacy</i> berdasarkan Pembelajaran secara keseluruhan	153

Tabel 4.101 Rangkuman Uji Normalitas Data Pencapaian <i>Self-efficacy</i> berdasarkan Pembelajaran dan Level Sekolah	154
Tabel 4.102 Rangkuman Uji Homogenitas Varians Data Pencapaian SE berdasarkan Pembelajaran dan Level Sekolah	154
Tabel 4.103 Rangkuman Uji- <i>t</i> Perbedaan Rata-rata <i>Self-efficacy</i> berdasarkan Pembelajaran dan Level Sekolah	155
Tabel 4.104 Rangkuman Uji Normalitas Data Pencapaian <i>Self-efficacy</i> berdasarkan Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis	156
Tabel 4.105 Rangkuman Uji Homogenitas Varians Data Pencapaian SE berdasarkan Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematis	156
Tabel 4.106 Rangkuman Uji- <i>t</i> Perbedaan Rata-rata <i>Self-efficacy</i> berdasarkan Pembelajaran dan KAM.....	157
Tabel 4.107 Rangkuman Uji Pengaruh Interaksi antara Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Pencapaian <i>Self-Efficacy</i>	158
Tabel 4.107 Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian terkait dengan Pencapaian <i>Self-efficacy</i>	158
Tabel 4.108 Rata-rata Posrespons <i>Self-efficacy</i> berdasarkan Aspek yang diukur Dan Pembelajaran	163

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	<i>Nonequivalent Control-group Design</i>	44
Gambar 3.2	Alur Penelitian	51
Gambar 4.1	Perbandingan Rata-rata Kemampuan Awal Matematis berdasarkan Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah	64
Gambar 4.2	Pengaruh Interaksi antara Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Pencapaian PM.....	86
Gambar 4.3	Pengaruh Interaksi antara Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Pencapaian PM	88
Gambar 4.4	Perbandingan Rerata Peningkatan Kemampuan PM berdasarkan Kelompok Pembelajaran dan KAM	92
Gambar 4.5	Perbandingan Rata-rata Peningkatan Kemampuan PM berdasarkan Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah	93
Gambar 4.6	Perbandingan Rata-rata Peningkatan Kemampuan PM berdasarkan Kelompok Pembelajaran dan KAM	95
Gambar 4.7	Pengaruh Interaksi antara Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Peningkatan Kemampuan PM	103
Gambar 4.8	Pengaruh Interaksi antara Kelompok Pembelajaran dan Kategori KAM terhadap Peningkatan Kemampuan PM	104
Gambar 4.9	Pengaruh Interaksi antara Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Pencapaian RM.....	128
Gambar 4.10	Pengaruh Interaksi antara Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah Terhadap Pencapaian RM.....	130
Gambar 4.11	Perbandingan Rata-rata Peningkatan Kemampuan Retensi berdasarkan Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah.....	133
Gambar 4.12	Perbandingan Rata-rata Peningkatan Kemampuan Retensi berdasarkan Kelompok Pembelajaran dan KAM	135

xxiv

Suhandri, 2022

**PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN HUMANISTIK UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN RETENSI MATEMATIS SERTA SELF-EFFICACY
SISWA SEKOLAH MENENGAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 4.13	Pengaruh Interaksi antara Level Sekolah dan Kelompok Pembelajaran terhadap Peningkatan Kemampuan Retensi	143
Gambar 4.14	Pengaruh Interaksi antara KAM dan Kelompok Pembelajaran terhadap Peningkatan Kemampuan RM	144
Gambar 4.15	Perbandingan Rata-rata Pencapaian <i>Self-efficacy</i> berdasarkan Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah	150
Gambar 4.16	Perbandingan Rata-rata Pencapaian <i>Self-efficacy</i> berdasarkan Kelompok Pembelajaran dan KAM	151
Gambar 4.17	Pengaruh Interaksi antara level Sekolah dan Kelompok Pembelajaran Terhadap Pencapaian <i>Self-efficacy</i>	159
Gambar 4.18	Pengaruh Interaksi antara Kategori KAM dan Kelompok Pembelajaran Terhadap Pencapaian <i>Self-efficacy</i>	160
Gambar 4.19	Perbandingan Rata-rata Pencapaian <i>Self-efficacy</i> berdasarkan Aspek yang Diukur dan Kelompok Pembelajaran	164
Gambar 4.20	Perbandingan Rata-rata Pencapaian <i>Self-efficacy</i> berdasarkan Aspek yang Diukur dan Kelompok Pembelajaran dan Level Sekolah	172
Gambar 4.21	Perbandingan Rata-rata Pencapaian <i>Self-efficacy</i> berdasarkan Aspek yang Diukur dan Kelompok Pembelajaran dan KAM	174

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Perangkat Pembelajaran	131
Lampiran B Kemampuan Awal Matematis	170
Lampiran C Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	185
Lampiran D Kemampuan Retensi Matematis	212
Lampiran E Capaian Self-fficacy	233

Daftar Pustaka

- Akaazua, J. T., Bolaji, D. C., Kajuru, y. K., Mu, M., Musa, M., & Bala, K. (2017). Effect of Concrete Manipulative Approach on Attitude, Retention And Performance in Geometry Among Junior Secondary School. *Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 7(1), 80–175.
- Alacaci, C., & Dogruel, M. (2010). Solving a Stability Problem By Polya's Four Steps. *International Journal of Electronics, Mechanical and Mechatronics Engineering*, 1(1).
- Arends, R. I., Winitzky, N. E., & Tannenbaum, M. D. (2001). *Exploring Teaching: An Introduction to Education* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Arifin, P., Trisna, B. N., & Atsnan, M. F. (2017). *Mengembangkan Self-efficacy Metamatika Melalui Pembelajaran Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa SMP Negeri 27 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2016-2017*. 3(2), 93–104.
- Ary, D., Jacobs, L. C., & Sorensen, C. (2010). *Introduction to Research in Education* (8 th). Canada: Wadsworth.
- Aydoğan, Yasemin & Özyürek, Arzu (2020). The Relationship between Problem-Solving Skills and Memory Development in Preschool Children. *Journal of History Culture and Art Research* 9(3):43.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- Bandura, A. (1988). Organisational Applications of Social Cognitive Theory. *Australian Journal of Management*, 13(2), 275–302.
- Bandura, A., & Locke, E. A. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology*, 88(1), 87–99. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.1.87>
- Beigie, D. (2008). Integrating Content to Create Problem-Solving Opportunities. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 13(6), 352-360.
- Biber, C., Tuna, A., & Korkmaz, S. (2013). The mistakes and the misconceptions of the eighth grade students on the subject of angles. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 1(2), 50– 59.
- Căprioară, D. (2015). Problem Solving - Purpose and Means of Learning Mathematics in School. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 1859–1864.

- Carden, Jill & Cline, Toni (2015). Problem Solving In Mathematics: The Significance Of Visualisation And Related Working Memory. *Educational Psychology in Practice* 31(3):1-12
- Carson, J. (2006). A Problem with Problem Solving: Teaching Thinking without Teaching Knowledge. *Mathematics Educator*, 17(2), 7–14. Retrieved from <http://eric.ed.gov/?q=A+Problem+With+Problem+Solving&id=EJ841561>
- Cernajeva, S. (2012). Humanistic Approach to Teaching the Course in Mathematics. *Boundary Field Problem and Computer Simulation*, 51, 92–95.
- Cheema, J. R. (2017). *Effect of math-specific self-efficacy on math literacy: Evidence from a Greek survey*. (1988), 1–24. <https://doi.org/10.1177/0034523717741914>
- Chen, P., & Schmidtke, C. (2017). Humanistic elements in the educational practice at a United States sub-baccalaureate technical college. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 4(2), 117–145. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.4.2.2>
- Cockcroft, W. (1982). *Mathematics Counts*. In *London: HMSO*. <https://doi.org/10.1093/teamat/8.4.150>
- Costley, K. C., & West, H. G. (2012). Teaching practice: A perspective on inter-text and prior knowledge. *STRATE Journal*, 21(2), 21–25.
- Dahar, R. W. (2006). *Teori-Teori belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Dale H. Schunk, F. P. (2002). The Development of Academic Self-Efficacy. In *Development of Achievement Motivation: Educational psychology series*. San Diego California USA: San Diego Academic Press.
- DeCarvalho, R. J. (1991). The Humanistic Paradigm in Education. *The Humanistic Psychologist*, 19(1), 88–104. <https://doi.org/10.1080/08873267.1991.9986754>
- Dochy, F. (1996). Alternatives in Assessment of Achievements, Learning Processes and Prior Knowledge. *Alternatives in Assessment of Achievements, Learning Processes and Prior Knowledge*, (January), 10–11. <https://doi.org/10.1007/978-94-011-0657-3>
- Edy Surya, FERIA ANDRIANA PUTRI, MUKHTAR (2017) Improving Mathematical Problem-Solving Ability And Self-Confidence Of High School Students Through Contextual Learning Model. *Journal on Mathematics Education*. Volume 8, No. 1, January 2017, pp. 85-94

Suhandri, 2022

PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN HUMANISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN RETENSI MATEMATIS SERTA *SELF-EFFICACY* SISWA SEKOLAH MENENGAH

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Edwards, C. M., Rule, A. C., & Boody, R. M. (2017). Middle School Students' Mathematics Knowledge Retention: Online or Face-to-Face Environments. *Educational Technology & Society*, 20 (4), 1–10.
- Edwards, C.M., & Townsend, B. E. (2012). Diary of change: Shifting mathematical philosophies. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 18(3), 174-179.
- Engelbrecht, J., Harding, A., & Du Preez, J. (2007). Long-term retention of basic mathematical knowledge and skills with engineering students. *European Journal of Engineering Education*, 32(6), 735–744.
- Fitri, I. (2017). Self-efficacy terhadap Matematika melalui Pendekatan Aptitude Treatment Interaction. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika (JPRM)*, 2(2), 167–175.
- Fitria NFN, Nurul Hidayani, Heris Hendriana, R. A. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP dengan Materi Segitiga dan Segiempat. *Edumatica*, 08(April), 49–57. Retrieved from <https://online-journal.unja.ac.id/index.php/edumatica>
- Fried, M. (2004). Humanistic Mathematics As Mathematics for All. *Humanistic Mathematics Network Journal*, 1(27), 1–19.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education*, 8th Edition (2012). *Climate Change 2013 - The Physical Science Basis*.
- Haglund, R. (2004). Using Humanistic Content and Teaching Methods to Motivate Students and Counteract Negative Perceptions of Mathematics. *Humanistic Mathematics Network Journal*, 1(27).
- Hall, C. R., Stiles, R. J., & Horwitz, C. D. (1998). Virtual reality for training: Evaluating knowledge retention. In. *Proceedings of the Virtual Reality Annual International Symposium*, IEEE 1998(pp. 184-189).doi:10.1109/VRAIS.1998.658488
- Handelsman, J., Ebert-May, D., Beichner, R., Bruns, P., Chang, A., DeHaan, R., Wood, W. B. (2004). Scientific Teaching. *Science*, 304(5670), 521–522. <https://doi.org/10.1126/science.1096022>
- Hidayat, W. (2014). *Mengembangkan Retensi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Kontekstual*. (2)32-44. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika. STKIP Siliwangi Bandung.

Suhandri, 2022

PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN HUMANISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN RETENSI MATEMATIS SERTA *SELF-EFFICACY* SISWA SEKOLAH MENENGAH

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Hodaňová, Jitka, David Nocar (2016). Mathematics Importance In Our Life. *Proceedings of INTED2016 Conference 7th-9th March 2016*, Valencia, Spain.
- Hoosain, E. (2004). What Are Mathematical Problems? *Humanistic Mathematics Network Journal*, 1(27), 1–8. <https://doi.org/10.5642/hmnj.200401.27.12>
- Hornby, A. S. (2000). *Oxford advanced learners dictionary*. Oxford University Press.
- Ikhbariaty Kautsar Qadry, Syahrullah Asyari, Nur Ismiyati, dan Muhammad Nurhusain (2021). Humanism Learning Theory and Mathematics Learning. *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, Vol. 9 No. 2 July 2021.
- Irvin Novita Arifin (2019). The Effect of Prior Knowledge on Students' Learning Outcomes on the Subject of Basic Science Concepts. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 382.
- John W. Creswell. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (4th ed.). Boston: Pearson.
- Jayanthi, R (2019) Mathematics in Society Development - A Study. *Iconic Research And Engineering Journals*. Volume 3 Issue 3.
- Johnson, A. P. (2014). Humanistic learning theory. *Education Psychology: Theories of Learning and Human Development.*, 1–9.
- Kivkovich, N. (2015). A tool for solving geometric problems using mediated mathematical discourse (for teachers and pupils). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 209(July), 519–525. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.282>
- K. K. Bhagat and C. Y. Chang (2015). Incorporating GeoGebra into geometry learning-A lesson from India. *Eurasia J. Math. Sci. Technol. Educ.*, vol. 11, no. 1, pp. 77–86, 2015.
- Kolb, D. a. (1984). *Experiential learning : experience as the source of learning and development*. (1984).
- Kurumeh, M. S., Onah, F. O., & Mohammed, A. S. (2012). Improving Students' Retention in Junior Secondary School Statistics using the Ethno-mathematics Teaching Approach. *Greener Journal of Educational Research*, 2(3), 054–062. <https://doi.org/10.15580/gjer.2012.3.10051286>
- Liu, X., & Koirala, H. (2009). The Effect of Mathematics Self-Efficacy on Mathematics

Suhandri, 2022
PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN HUMANISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN RETENSI MATEMATIS SERTA SELF-EFFICACY SISWA SEKOLAH MENENGAH

- Achievement of High School Students. *NERA Conference Proceedings 2009*, 10–22.
- Maslow, A. (1971). *The Farther Reaches of Human Nature*. Retrieved from https://www.slideshare.net/imbangjtrenggana/abraham-h-maslow-the-farther-reaches-of-human-nature-penguin-nonclassics-1993?from_action=save
- Multon, K. D., Brown, S. D., & Lent, R. W. (1991). Relation of Self-Efficacy Beliefs to Academic Outcomes: A Meta-Analytic Investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38(1), 30–38. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.38.1.30>
- Nakin, J.-B. N. (2003). *Creativity and Divergent Thinking in Geoetry Education*. UNIVERSITY OF SOUTH AFRICA.
- Narli, S. (2011). Is Constructivist Learning Environment Really Effective On Learning And Long-Term Knowledge Retention In Mathematics? Example Of The Infinity Concept. *Educational Research and Reviews* Vol. 6(1), pp. 36-49.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, V.A: Library of Congress Cataloguing-in-Publication Data.
- Niemi, H., Harju, V., Vivitsou, M., Viitanen, K., Multisilta, J., & Kuokkanen, A. (2014). Digital Storytelling for 21st-Century Skills in Virtual Learning Environments. *Creative Education*, 05(09), 657–671.
- Nuthall, G. (2010). *The role of memory in the acquisition and retention of knowledge in science and social studies Units*. 18(2000), 83–139.
- Nuthall G (2000), The role of memory in the acquisition and retention of knowledge in science and social studies. *Cognit. Instruct.*, 18: 83–139.
- OECD. (2015). *Pisa 2015 Draft Collaborative Problem Solving Framework March 2013*.
- Özerem, A. (2012). Misconceptions In Geometry And Suggested Solutions For Seventh Grade Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 55(4), 720–729.
- Parsons, D. (2010). *Humanist Learning Theory*. Retrieved from wordpress.com website: <https://daparsons.files.wordpress.com/2013/07/humanist-learning-theory.pdf>
- Patkin, D. (2015). Various ways of inculcating new solid geometry concepts. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 3(2), 140–154.
- Polya, G. (1973). *How To Solve It Mathematical Method*. Princeton: Princeton University Press.

Suhandri, 2022

PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN HUMANISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN RETENSI MATEMATIS SERTA *SELF-EFFICACY* SISWA SEKOLAH MENENGAH

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif :Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Diva Press.
- Rahimah, D. (2012). Identifikasi Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal- Soal Pokok Bahasan Integral Pada Matakuliah Kalkulus Integral. *EXACTA*, 10(1), 89–97.
- Ravi, S. (2013). *Philosophy and implications of humanistic education*. II(IV), 1–8. Retrieved from http://www.aarhat.com/eiirj/wp-content/uploads/2017/09/eiirj_jul_aug_2013_04.pdf
- Retnawati, Heri (2017). The Students' Difficulties In Completing Geometry Items Of National Examination. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*. Volume: 8 Issue: 4
- Risnanosanti. (2010). *Pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan self-efficacy terhadap matematika siswa sekolah menengah atas dalam pembelajaran inkuiri (Disertasi)*. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Rohmah, M., & Sutiarto, S. (2018). Analysis problem solving in mathematical using theory Newman. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 671–681. <https://doi.org/10.12973/ejmste/80630>
- Rohrer, D., & Taylor, K. (2006). The effects of overlearning and distributed practise on the retention of mathematics knowledge. *Applied Cognitive Psychology*, 20(9), 1209–1224. <https://doi.org/10.1002/acp.1266>
- S. Olkun (2005). Geometric explorations with dynamic geometry applications based on van Hiele levels,” *International Journal Mathematics Teaching and Learning*.
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207–231.
- Sharp, A. (2012). Humanistic Approaches to Learning. *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6>
- Siegle, D., & McCoach, D. B. (2007). Increasing Student Mathematics Through Teacher Training. *Journal of Advanced Academics*, 18(2), 278–312.
- Simamora, Rustam E., Sahat Saragih, Hasratuddin (2019). Improving Students' Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy through Guided Discovery Learning in Local Culture Context. *International Electronic Journal Of Mathematics Education*. 2019, Vol. 14,

Suhandri, 2022

PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN HUMANISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN RETENSI MATEMATIS SERTA *SELF-EFFICACY* SISWA SEKOLAH MENENGAH

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No. 1, 61-72

- Sopiyah, Juntika Nurikhsan, dan Anne Hafina, (2020). Efektivitas Teknik Konseling *Cognitive Behavioral* untuk Meningkatkan *Self-Efficacy* Siswa Pada Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*. Volume 11, No. 2, 2020.
- Sundayana, R. (2013). Media Pembelajaran Matematika. In *Bandung: Alfabeta*.
- Susilo, B. E., Darhim, D., & Prabawanto, S. (2019). Kesulitan Belajar Mahasiswa pada Materi Aplikasi Integral untuk Luas Daerah dalam Perspektif Disposisi Matematis. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.19373>.
- Szabo, Attila (2017). *Mathematical Abilities And Mathematical Memory During Problem Solving And Some Aspects Of Mathematics Education For Gifted Pupils*. Academic Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy in Mathematics Education at Stockholm University.
- T. Al-ebous (2016). Effect of the Van Hiele Model in Geometric Concepts Acquisition: The Attitudes towards Geometry and Learning Transfer Effect of the First Three Grades Students in Jordan. *International Education. Studies.*, vol. 9, no. 4, p. 87.
- Tarver, T. (2015). The Retention Rate of Students of Mathematics Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 177, 256–259. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.327>.
- Tarzimah, T., & Thamby Subahan, M. M. (2010). Students' Difficulties in Mathematics Problem-Solving: What do they say? *Procedia Social and Behavioral Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.020>
- Tennant, R. F. (2002). Interdisciplinary teaching strategies in the world of “humanistic mathematics.” *Art and Science Electronic Journal*, 4(4).
- Thornburg, H. D. (1984). *Introduction to Educational Psychology*. California, U.S: West Group.
- Top hat. (2021). Prior knowledge. <https://tophat.com/glossary/p/prior-knowledge>.
- Tracey J. Devonport And Andrew M. Lane (2006). Relationships Between Self-Efficacy, Coping And Student Retention. *Social Behavior And Personality*, 2006, 34(2), 127-138
- Vanhaltren, C. J., & Street, J. (2016). *Self efficacy: Motivator for Learning*. 04(08), 145–150.
- Dahiya, Vijay (2014). Why Study Mathematics? Applications of Mathematics in Our Daily Life. *International Journal of Innovative Science, Engineering & Technology*, Vol. 1 Issue 10, December 2014.

Suhandri, 2022

PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN HUMANISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN RETENSI MATEMATIS SERTA *SELF-EFFICACY* SISWA SEKOLAH MENENGAH

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Wu, M., & Zhang, D. (2006). 'An overview of the mathematics curricula in the West and the East'. In F. K. S. Leung, K. Graf & F. J. Lopez-Real (Eds.), *Mathematics Education in Different Cultural Traditions – A Comparative Study of East Asia and the West* (pp. 181–194).
- Xenofontos, C. & Andrews, P. (2014) Defining mathematical problems and problem solving: Prospective primary teachers' beliefs in Cyprus and England, *Mathematics Education Research Journal*, 26(2), pp 279-299.
- Yadav, Sunita (2019). Role Of Mathematics In The Development Of Society. *International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*. November 2019, Volume 6, Issue 4.
- Yerizon, Putri Wahyuni dan Ahmad Fauzan (2021), Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gender Dan Level Sekolah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. Volume 10, No. 1, 2021, 105-116
- Widjajanti, DB (2019). Making mathematics classes more humanistic. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series* 1320 (2019) 012096.
- Zimmerman, B. J., & Bandura, A. (1994). Impact of Self-Regulatory Influences on Writing Course Attainment. *American Educational Research Journal*, 31(4), 845–862. <https://doi.org/10.3102/00028312031004845>