



**PENGUJIAN INSTRUMEN MULTIPLE INTELLIGENCES  
BERBASIS WEB  
ARTIKEL ILMIAH**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan**

Oleh

**SADESTRI  
B2B016019**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG  
2021**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Artikel dengan judul "Pengujian Instrumen Multiple Intellegences Berbasis Web" yang disusun oleh :

Nama : Sadestri  
NIM : B2B016019  
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Telah disetujui oleh dosen pembimbing pada tanggal 10 Maret 2021

Semarang, 10 Maret 2021

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



## PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sadestri  
NIM : B2B016019  
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika  
Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul Artikel : Pengujian Instrumen Multiple Intellegences Berbasis Web  
Email : [destripakmis@gmail.com](mailto:destripakmis@gmail.com)

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan Unimus atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan
2. Memberikan hak penyimpanan, mengalih mediakan / mengalih formatan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, serta menyampaikannya dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan Unimus, tanpa perlu izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan Unimus, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 10 Maret 2021  
Yang membuat pernyataan,



Sadestri  
NIM. B2B016019

## PENGUJIAN INSTRUMEN MULTIPLE INTELLIGENCES BERBASIS WEB

Oleh: Sadestri<sup>1)</sup>, Martyana Prihaswati<sup>2)</sup>, Iswahyudi Joko Suprayitno<sup>3)</sup>

<sup>123</sup>S1 Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Muhammadiyah Semarang

email: [destripakmis@gmail.com](mailto:destripakmis@gmail.com)<sup>1)</sup>, [martyanaprihaswati@gmail.com](mailto:martyanaprihaswati@gmail.com)<sup>2)</sup>,  
[iswahyudi@unimus.ac.id](mailto:iswahyudi@unimus.ac.id)<sup>3)</sup>

<b>Article History</b>	<b>Abstract</b>
<i>Submission:</i>	<i>The industrial revolution 4.0 requires education to follow technological developments so that it can be applied in all respects. Through the application of technology in education, especially learning, a development of media is made that can be used in learning strategies. The purpose of this study was to 1) determine the validation of the MI intelligence web and 2) determine the practicality of the MI intelligence web. The development model used is a waterfall, starting from the analysis, planning, coding, testing and evaluation stages which are limited to the practical stage. The sampling stage was carried out by random sampling. The subjects of the MI intelligence web trial were 10 elementary students, 19 junior high school students, 36 vocational students, 18 students of Muhammadiyah University of Semarang in Mathematics, 25 students of the Muhammadiyah University of Semarang. Data collection methods are observation, questionnaires, interviews and documentation. The results showed that the application of the MI intelligence web was proven valid and practical enough to be used to determine the intelligence possessed by students. Validation is proven by a) the validation of material experts with a score of 3,4 with valid criteria and validation of media experts with a score of 3,4 with valid criteria; b) The results of the trial use obtained a score of 3.22 with the criteria quite practical. Based on the results of this study, it can be concluded that the development of web-based MI media as a measuring tool for intelligence is valid and quite practical to use, because it can determine the intelligence of students.</i>
<i>Revised:</i>	
<i>Accepted:</i>	
<b>Keyword</b>	
<i>Multiple Intellegences, Learning Strategy, Application Development</i>	

### **Pendahuluan**

Globalisasi telah memasuki era baru yang bernama yang bernama Revolusi Industri 4.0. Revolusi Industri 4.0 ditandai dengan meningkatnya konektivitas, interaksi serta

perkembangan digital, kecerdasan artifisial, dan virtual. Semakin konvergenya batas antara manusia, mesin, teknologi informasi komunikasi dan sumber daya lainnya, tentu berimbas pula pada berbagai sektor kehidupan.

Salah satunya yakni berdampak pada sistem pendidikan di Indonesia (Nilasari, 2020).

Persiapan yang perlu dilakukan adalah peningkatan sumber daya manusia melalui jalur pendidikan mulai dari pendidikan dasar dan menengah hingga perguruan tinggi (Trisyanti, U dan Prasetyo, B. 2018). Menghadap era saat ini diperlukan pendidikan yang dapat membentuk generasi kreatif, inovatif, serta kompetitif. Melalui kegiatan pendidikan seorang anak mampu mengaktualisasikan potensi-potensi yang dimiliki sehingga mampu menemukan aktivisnya sendiri serta dapat mengalami perubahan positif dalam aspek kepribadian yang menyangkut perubahan kognitif, afektif dan psikomotorik (Maulana, 2018).

Pendidikan saat ini sangat memperhatikan perkembangan kecerdasan peserta didik. Memiliki kecerdasan atau ilmu secara keseluruhan dapat menjadikan suatu generasi yang kuat dan peradaban yang tinggi, semua anak terlahir dengan membawa potensi yang luar biasa, dan elemen dalam kehidupannya memberikan kontribusi penting, oleh karena itu seorang anak perlu mendapatkan bimbingan dalam dan arahan agar mampu mengembangkan potensi-potensi yang dimilikinya (Muali, 2017). Pendidikan seyogyanya menjadi tempat untuk mengetahui, membaca, mengenal, memahami kepribadian dan kemampuan masing-masing individu serta sejauh mana kompetensi dirinya yang dimiliki (Hasanah, 2013). Akan tetapi permasalahan yang ditemui pada proses pembelajaran yang ditemui adakah pada proses pendidikan itu sendiri yang belum efektif dan efisien bagi kebutuhan dan keinginan masyarakat utamanya pendidikan formal sekolah. Sekolah utamanya pendidikan harus memiliki pemahaman dan

pengetahuan mengenai karakteristik, kecerdasan peserta didiknya agar pendidikan di sekolah dapat mencapai sasaran yang optimal. Pembelajaran di sekolah perlu terlaksana dengan baik dengan prinsip dan strategi pembelajaran di sekolah harus bersifat kolaboratif yang tidak hanya menitikberatkan pada pengembangan satu aspek, akan tetapi berorientasi pada pengembangan seluruh aspek yang dimiliki peserta didik (Suryani, 2010). Strategi pembelajaran yang baik adalah strategi yang mampu mengkondisikan segala aspek perbedaan peserta didik baik yang menyangkut kecerdasan, perbedaan individu, latar belakang, kemampuan dan segala aspek yang ada pada peserta didik (Sesmiarni, 2009).

Kenyataan dilapangan banyak peserta didik yang sebenarnya memiliki kecerdasan yang tinggi namun tidak dapat diperdayakan sebaik mungkin, sehingga dalam belajar ia tidak mencapai hasil belajar yang baik (Ardan, 2017). Asumsi masyarakat hanya menilai kecerdasan seseorang hanya berdasarkan pada nilai akademik semata. Selama ini kurang yang peduli dengan adanya kecerdasan yang bervariasi, menyadari akan berbagi macam kecerdasan yang bervariasi, menyadari akan berbagai macam kecerdasan sehingga menjadi permasalahan. Permasalahan yang dimaksud yaitu banyak orang yang beranggapan kecerdasan itu hanya diukur dari hasil IQ (*Intelligence Quotient*) dan nilai sekolah yang tinggi, nilai matematika yang besar, padahal nilai yang besar dan hasil IQ yang tinggi tidak menjadi tolak ukur bagi anak dimasa depannya, perlu disadari bahwa setiap anak itu terlahir cerdas.

Prof. Howard Gardner menemukan teori kecerdasan yang disebut teori *Multiple Intellegences* atau kecerdasan majemuk yang mendefinisikan

kecerdasan sebagai kemampuan menyelesaikan masalah, mencapai produk, yang berharga dalam satu atau beberapa lingkungan budaya dan masyarakat (Isnain, 2019). Pola pendidikan yang mengakar saat ini masih banyak yang terjebak pada upaya mengedepankan keseragaman dan pengukuran siswa yang cerdas hanya sebatas pada IQ saja. Hal ini bertolak belakang dengan teori *Multiple Intellegences* yaitu bahwa kemampuan intelektual yang diukur melalui tes IQ sangatlah terbatas karena tes IQ hanya menekankan pada kemampuan matematis logis dan lingusitic (Kurniawan, A. 2015).

Teori *Multiple Intellegences* menyatakan bahwa kecerdasan manusia meliputi 9 jenis atau komponen kemampuan intelektual, antara lain kecerdasan *verbal lingusitic*, kecerdasan *matematis logis*, kecerdasan *visual spasial*, kecerdasan *musical ritmis*, kecerdasan *interpersonal*, kecerdasan *intrapersonal*, kecerdasan *jasmani kinestetik*, kecerdasan *naturalis* dan kecerdasan *eksistensial spiritual* (Aziz, 2011).

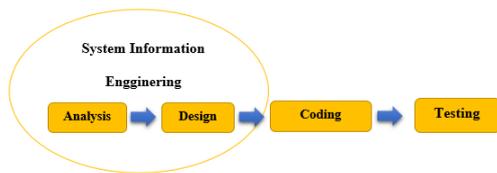
Tantangan semakin kompetitif, manusia tidak hanya mempunyai kecerdasan satu saja, mereka tidak bisa bersaing dan akan ketinggalan dengan persaingan global. Selaras dengan teori *Multiple Intellegences*, seorang pendidik dapat menumbuhkembangkan kecerdasan peserta didik secara menyeluruh. Hal ini memiliki makna bahwa tidak hanya beberapa potensi kecerdasan pun mampu dikembangkan sekaligus. Apabila *Multiple Intellegences* ditumbuhkan, dikembangkan dan dilibatkan dalam proses pembelajaran akan meningkatkan efektivitas dan hasil pembelajaran. (Wicaksono dkk, 2014).

Berkembangnya kemajuan tehnologi yang berdampak pada bidang pendidikan, maka tehnologi dapat dimanfaatkan sebagai penunjang proses pembelajaran, mengingat adanya situs *software web* dan aplikasi saat ini menjadi salah satu media pembelajaran atau alat ukur yang sedang berkembang karena pola pendidikan saat ini masih banyak yang mengedepankan keseragaman dan pengukuran siswa yang cerdas hanya sebatas pada IQ saja (Febriani, 2011).

Berdasarkan permasalahan tersebut dapat diatasi dengan adanya pengembangan alat ukur berupa instrumen *multiple intellegences* berbasis *web* yang bertujuan untuk mengetahui kecerdasan peserta didik untuk menentukan strategi pembelajaran, mengoptimalkan potensi kecerdasan yang dimiliki peserta didik dan membantu peserta didik dalam rencana pembelajaran potensi diri yang dimiliki berupa minat bakat sehingga pendidik tidak mengalami kebingungan dan kesulitan dalam menentukan strategi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen kecerdasan *multiple intellegences* yang berbasis *web* yang valid dan praktis digunakan.

#### **Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dengan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2016) Namun, penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan *waterfall*. Adapun tahapan dari perancangan media menggunakan model *waterfall* ini ada 4 tahap, yaitu tahap *analisis, design, coding* dan *testing*. Berikut merupakan tahapan *waterfall*.



Gambar 1 Model Waterfall menurut Nawang, M. dkk 2017

Populasi penelitian ini adalah 10 siswa SD, 19 siswa SMP, 36 siswa SMK, 18 mahasiswa Pendidikan Matematika UNIMUS, 25 mahasiswa UNIMUS dengan menggunakan tehnik *Random Sampling*. Menurut Sugiyono (2014) *Random Sampling* adalah pengambilan anggota sampel secara acak dari suatu populasi tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Sampel dari penelitian ini adalah 5 siswa dari 1 siswa SD, 1 siswa SMP, 1 siswa SMK, dan 2 Mahasiswa UNIMUS sebagai sampel uji skala kecil dan 108 siswa dari jenjang SD hingga perguruan tinggi. Tehnik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket, wawancara dan dokumentasi. Angket dibagi menjadi validasi ahli dan angket validasi untuk mengetahui respon pendidik dan peserta didik, wawancara berupa hasil wawancara dari salah satu guru dari berbagai jenjang, sedangkan dokumentasi berupa dokumen tentang data peserta didik, foto ketika penelitian berlangsung.

Angket validasi ahli materi dan media dibuat berdasarkan beberapa aspek yang dikembangkan menjadi beberapa indikator. Angket validasi ahli materi terdiri dari 2 aspek yaitu aspek materi dan aspek bahasa. Angket validasi ahli media terdiri dari 3 aspek yaitu *usability*, *functionality*, komunikasi visual. Angket respon peserta didik dan pendidik digunakan untuk menilai kepraktisan dari instrumen web MI. Angket respon juga terdiri dari beberapa aspek yang dikembangkan dalam beberapa indikator. Angket respon siswa terdiri dari 2 aspek

yaitu penerimaan peserta didik pada kemudahan media instrumen berbasis *web MI*, performa media instrumen web MI, sedangkan angket respon pendidik terdiri dari aspek materi dan aspek bahasa.

Tehnik analisis data terdiri dari analisis data kevalidan materi dan kepraktisan media yang dilakukan oleh dua ahli yaitu ahli materi dan media dengan memberikan penilaian yang berpedoman pada rubrik penilaian yang telah diberikan. Adapun untuk kriteria hasil kevalidan media adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Kriteria Kevalidan Media

No	Nilai	Kriteria
1.	$V = 4,00$	Sangat Valid
2.	$3,25 \leq V < 4,00$	Valid
3.	$2,5 \leq V < 3,25$	Cukup Valid
4.	$1,75 \leq V < 2,5$	Kurang Valid
5.	$1 \leq V < 1,75$	Tidak Valid

Sumber : Maizora(dalam Vatricia, dkk., 2017)

Analisis data respon peserta didik dan pendidik digunakan untuk mengetahui kepraktisan dari web MI yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan pemberian nilai dengan skala 1-4 sebagai berikut : nilai 4 (sangat baik), nilai 3(baik), nilai 2(cukup baik) dan nilai 1(kurang baik). Hasil dari rata-rata perhitungan respon peserta didik dan pendidik dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Media

Nilai	Kriteria	Kategori
$V = 4,00$	Sangat Valid	Tidak Revisi
$3,25 \leq V < 4,00$	Valid	Tidak Revisi
$2,5 \leq V < 3,25$	Cukup Valid	Revisi Sebagian
$1,75 \leq V < 2,5$	Kurang Valid	Revisi Sebagian
$1 \leq V < 1,75$	Tidak Valid	Revisi Total

Sumber : Nasution, dkk. (2018)

## Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian pengembangan ini berupa instrumen *multiple intellegences* yang berbasis *web*. *Web* ini didesain sebagai media alat ukur untuk mengetahui kecerdasan oeserta didik berdasarkan instrumen *mulltiple intellegences* berbasis *web*. Tahap *testing* meliputi validasi materi dan media. Tahapan penilaian ahli dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Penilaian ahli materi dilakukan oleh ahli psikolog dan guru bimbingan konseling. Uji validasi materi terdiri dari validasi pernyataan berisi 103 pernyataan dari 9 jenis kecerdasan dan materi *mulltiple intellegences*. Perhitungan oleh ahli validasi materi diolah menggunakan *Microsoft Office Excel* dengan data hasil validasi ahli materi sebagai berikut :

Tabel 3. Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi

Aspek	Rata-rata	Ket
Materi	3.5	Valid
Bahasa	3.2	Valid
<b>Skor Total</b>	<b>3.4</b>	<b>Valid</b>

Hasil validasi ahli materi secara keseluruhan memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,4 dengan kriteria valid.

Selain validasi materi, juga dilakukan penilaian oleh ahli media. Hasil dari penelitian dari ahli media adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Rekapitulasi Penilaian Ahli Media

Aspek	Rata-rata	Ket
Usability	3.7	Valid
Functionality	3.4	Valid
Komunikasi Visual	3.7	Valid
<b>Skor Total</b>	<b>3.4</b>	<b>Valid</b>

Hasil validasi ahli media secara keseluruhan memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,4 dengan kriteria valid.

Berdasarkan data hasil rekapitulasi oleh ahli materi dan media mendapatkan kesimpulan bahwa web MI tersbut vali. Hal ini dikarenakan dari para ahli

mendapatkan komentar dan saran yang positif. Langkah selanjutnya yaitu tahap revisi atau perbaikan. Tahapan ini melakukan perbaikan web MI yang disarankan oleh para ahli. Perbaikan dilakukan agar web MI memiliki tingkat kevalidan yang baik agar bisa diuji cobakan di lapangan.

Tahap uji coba dilakukan dalam dua tahapan yaitu uji coba skala kecil dan uji coba lapangan. Uji coba dilakukan kepada 5 peserta didik dari berbagai jenjang. Hasil dari uji coba skala kecil berupa komentar dan saran dari peserta didik sebelum ke pelaksanaan uji coba lapangan. Rata-rata saran yang diberikan sudah baik dan bisa dilakukan di uji coba lapangan. Uji coba lapangan dilakukan oleh 10 siswa SD, 19 siswa SMP, 36 Siswa SMK, 18 Mahasiswa Pendidikan Matematika UNIMUS, serta 25 Mahasiswa Umum UNIMUS. Uji coba pemakaian dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh web MI yang praktis digunakan sebagai alat ukur untuk menntukan kecerdasan peserta didik. Bedasarkan data hasil penilaian kepraktisan dari pengguna web MI yang diperoleh, maka berikut merupakan hasil perolehan penilaian kepraktisan oleh pengguna.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Penilaian kepraktisan oleh Pengguna

Subyek	Skor	Kriteria
Siswa SD	3.4	Praktis
Siswa SMP	3	Cukup Praktis
Siswa SMK	2.9	Cukup Praktis
Mahasiswa Semester 3	3.3	Praktis
Mahasiswa Unimus	3.3	Praktis
Pendidik	3.4	Praktis
<b>Rata-rata</b>	<b>3.22</b>	<b>Cukup Praktis</b>
<b>Kriteria Kepraktisan</b>		<b>Cukup Praktis</b>

Berdasarkan hasil penilaian diatas menegnai konversi skor aktual menjadi

skala empat, diketahui bahwa skor rata-rata ( $\bar{x}$ ) yaitu 3,22 yang terletak pada rentang  $2,5 < P_k < 3,25$  yaitu cukup praktis.

### **Pembahasan**

Hasil dari validasi ahli materi menunjukkan bahwa web MI dinyatakan valid. Hal tersebut dikarenakan adanya aspek materi dan bahasa yaitu kesesuaian pernyataan atau instrumen yang digunakan sama dengan indikator, materi yang singkat dan jelas, kebermanfaatan materi, bahasa yang digunakan tidak bertele-tele serta bahasa yang disajikan dalam media mampu membangkitkan rasa ingin tau peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Dwija (2020) yang menyatakan bahwa, instrumen seperti halnya kuisioner merupakan salah satu bagian yang digunakan untuk memperoleh informasi yang faktual, mengobservasi, atau menilai suatu sikap atau opini.

Selain hasil validasi ahli materi, web MI juga dinilai oleh validasi ahli media. Hasil dari validasi ahli media menunjukkan bahwa web MI dinyatakan valid. Hal tersebut dikarenakan pada menu yang digunakan pada web mudah dipahami, menu dapat berfungsi dengan baik, desain media yang sederhana, penataan dan penggunaan tata letak yang konsisten. Hasil validasi oleh ahli materi dan media mendapatkan komentar dan saran yang positif, yaitu bahwa web sangat baik dan bermanfaat bagi pengembangan media yang bisa dilakukan untuk menentukan strategi pembelajaran. Hal ini didukung oleh Arikunto (dalam Fitria, dkk., 2017) bahwa sebuah media dikatakan valid jika hasilnya sesuai dengan kriteria, dalam arti tes memiliki kesejajaran dengan kriteria yang telah dilakukan sebelumnya.

Web MI dinyatakan cukup praktis berdasarkan uji coba lapangan

pemakaian media oleh peserta didik dan pendidik. Hal ini dikarenakan komentar dan saran dari pengguna yang positif bahwa web MI menarik pengguna karena hasil dari mengisi web bisa dilihat secara langsung. Hal ini didukung oleh (Setiawati, dkk., 2017) bahwa media dikatakan praktis jika validator menyatakan media yang dikembangkan dapat diterapkan dan digunakan dilapangan dengan sedikit revisi atau tanpa revisi.

Berdasarkan data kevalidan dan kepraktisan *web* MI, dapat disimpulkan bahwa Instrumen *Multiple Intellegences* berbasis *web* merupakan sebuah media tes alat ukur kecerdasan yang sudah valid dan cukup praktis digunakan untuk membantu pendidik dalam melakukan strategi pembelajaran. *Web* MI merupakan media yang dikembangkan secara fleksibel dimana peserta didik dapat melakukan tes kecerdasan yang bisa membantu pendidik dalam melakukan penilaian afektif dari peserta didiknya kapanpun dan dimanapun sesuai kehendak pendidik sekaligus bisa menjadi alat ukur kecerdasan karena hasilnya bisa dilihat secara langsung, memiliki pernyataan yang mudah dijawab, memiliki jangkauan yang luas serta bisa digunakan pada berbagai jenjang pendidikan. Namun adapun kekurangan web ini, yaitu membutuhkan perangkat yang lebih seperti komputer dan internet membutuhkan keahlian dalam mengelola komputer, belum terorganisir dengan baik, dan belum diketahui dampak penggunaan web MI.

### **Simpulan dan Saran**

#### **Simpulan**

Instrumen *Multiple Intellegences* berbasis Web sebagai media alat ukur kecerdasan yang valid digunakan untuk mengetahui kecerdasan peserta didik untuk membantu pendidik menentukan

strategi pembelajaran dilihat dari penilaian para ahli dan cukup praktis digunakan sebagai alat ukur kecerdasan peserta didik yang berbentuk tes berdasarkan respon pengguna web MI.

### Saran

Perlunya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui dampak penggunaan dari instrumen *web MI*.

### Daftar Pustaka

- Ardan, F., 2017. Implementasi Pendidikan Karakter dalam Proses Pembelajaran Matematika pada Kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa. *Dissertation*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Makassar.
- Azis, M., 2018. Upaya Meningkatkan Kecerdasan Interpersonal Anak Melalui Metode Demonstrasi Pada Kelompok B Di TK Putri Listio Desa Dalu Sepuluh-A Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Tahun Ajaran 2017/2018. *Dissertation*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan. Medan.
- Faridah, F., 2017. Pengaruh Layanan Bimbingan Kelompok terhadap Perilaku Kepemimpinan Peserta Didik Penelitian di Madrasah Aliyah Negeri 1 Majalengka. *Dissertation*. UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Bandung.
- Hasanah, U., 2013. Konsep Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences dalam Perspektif Munif Chatib. *Dissertation*. IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Isnain, Z., 2019. Pengaruh Kecerdasan Emosi Terhadap Hasil Negeri 27 Semarang. *Dissertation*. UNNES. Semarang.
- Kurniawan, A., 2015. Pembelajaran Dengan Kecerdasan Jamak di Sekolah. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 2(2).
- Febriani, Y.H., 2011. Pengembangan Media Pembelajaran Program Macromedia Authorware 7.0 Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Di SDN Balun 3 Kecamatan Cepu Kabupaten Blora Tahun Ajaran 2010/2011. *Dissertation*, Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Maulana, M.I., 2018. Penggunaan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Subtema Kebersamaan Dalam Keberagaman. *Dissertation* FKIP UNPAS.
- Muali, C., 2017. Rasionalitas Konsepsi Budaya Nusantara dalam Menggagas Pendidikan Karakter Bangsa Multikultural. *Jurnal Islam Nusantara*. 1(1) : 105-117.
- Nasution, S.H., dkk. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran untuk Mendukung Kemampuan Penalaran Spasial Siswa pada Topik Dimensi Tiga. *Jurnal KIP*. 4(2): 903-913.
- Nilasari, S. 2020. Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0 Terhadap Disiplin Kinerja Guru. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana*. Universitas PGRI Palembang. 795-804
- Sesmiarni, Z., 2009. Komunikasi Intrapersonal (Strategi Mengungkap Kecerdasan). *Jurnal Komunikasi dan Penyiaran Islam*. 2(03) : 47-61.

- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Suryani, N., 2010. Implementasi model pembelajaran kolaboratif untuk meningkatkan ketrampilan sosial siswa. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, 10 Oktober. Surakarta 8(2). Surakarta.
- Trisyanti, U dan Prasetyo, B. 2018. Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Perubahan Sosial. *Prosiding Sematekso 3 Institut Tehnologi Sepuluh Nopember*. 22-32.
- Vatricia, S., S. Maizora, dan M. Fachruddin. 2017. Pengembangan Aplikasi Komputer sebagai Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing pada Materi Lingkaran Kelas VIII. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*. 1(1) : 36-40.
- Wicaksono, D.P., Kusmayadi, T.A. and Usodo, B., 2014. Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbahasa inggris berdasarkan teori kecerdasan majemuk (multiple intelligences) pada materi balok dan kubus untuk kelas VIII SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika*. 2(5) : 3(12).

