**PERBEDAAN KEMAMPUAN *PROBLEM SOLVING***

**BERDASARKAN GENDER DAN PERSPEKTIF *NEUROSCIENCE***

**PADA GURU MAN KECAMATAN LIMA PULUH SUMATERA UTARA**

**Ihda Roudhotul Jannah1, Rakhmi Mashita2, Nur Alfizar3**

1,2,3 Magister Psikologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ihdajannahroudhotul@gmail.com, rakhmi.mashita@gmail.com, nuralfizar60@gmail.com

***Abstrak***

*Kemampuan Problem Solving adalah kemampuan dasar yang dibutuhkan guru dalam menghadapi permasalahan di sekolah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan problem solving berdasarkan gender atau jenis kelamin dan perspektif neuroscience pada guru di Madrasah Aliyah Negeri Kecamatan Lima Puluh Sumatera Utara.Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis data uji independent T-Test. Penelitian ini dilakukan kepada 70 guru di MAN Kecamatan Lima Puluh Sumatera Utara dengan menyebarkan skala problem solving, menggunakan googleform. Dari penelitian ini diperoleh hasil Uji F 0.040 dan signifikansi sebesar 0.842 ≥ 0.05. Artinya tidak ada perbedaan signifikan kemampuan problem solving berdasarkan gender atau jenis kelamin dan perspektif neuroscience pada guru di Madrasah Aliyah Negeri Kecamatan Lima Puluh Sumatera Utara*

***Kata kunci:*** *Problem Solving, Gender, Neuroscience*

***Abstract***

*Problem Solving ability is the basic ability needed by teachers in dealing with problems at school. The purpose of this study was to determine differences in problem solving abilities based on gender or gender and neuroscience perspective on teachers Islamic State Senior High School, Limapuluh District, North Sumatra. This study was a quantitative study using the independent T-Test test data analysis technique. This research was conducted on 70 teachers at Islamic State Senior High School,, Limapuluh District, North Sumatra by distributing a problem solving scale, using google form. From this research, the results of the F test are 0.040 and the significance is 0.842 >0.05. This means that there is no significant difference in problem solving abilities based on gender and neuroscience perspective on teachers at Islamic State Senior High School,, Limapuluh District, North Sumatra.*

***Keywords:*** *Problem Solving, Gender, Neuroscience*

# Pendahuluan

Problematika dan permasalahan yang terjadi di lingkungan sekolah saat ini menjadi lebih kompleks. Pembelajaran daring yang menambah rentetan stress yang terjadi di lingkungan sekolah selama masa pendemic Covid-19. (Purba, 2020; Jannah 2021; Jatira,2021). Menuntut para guru di sekolah agar dapat meningkatkan dan menggunakan kemampuan *problem solving* yang dimiliki dalam mencari solusi terbaik ketika menghadapi sebuah permasalahan.

Guru yang profesional dan berkualitas wajib memiliki kemampuan *problem solving* yang baik agar dapat membantu proses belajar mengajar di sekolah. (Suprihatiningkrum, 2016; Suyanto & Jihad, 2013; Usman, 2011). Kemampuan *problem solving* sangat erat kaitannya dalam keputusan seseorang melakukan sebuah perilaku. Kemampuan *problem solving* penting dimiliki oleh seorang guru, karena memiliki hubungan yang signifikan dalam kompetensi kepribadian seorang guru (Alfizar, 2021).

Dorisno (2019) dalam penelitian terhadap kemampuan problem solving pada 32 siswa menemukan terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan *problem solving* laki-laki dan perempuan ketika menghadapi soal pertanyaan matematika. Penelitian sebelumnya terkait perbedaan kemampuan *problem solving* berdasarkan gender atau jenis kelamin belum banyak ditemukan. Maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian terkait perbedaan kemampuan *problem solving* berdasarkan gender atau jenis kelamin dan perspektif neuroscience pada guru di Madrasah Aliyah Negeri Kecamatan Lima Puluh Sumatera Utara

# Landasan Teori

*Problem Solving*

Menurut (Marzano, 1988) *Problem Solving* adalah salah satu bagian dari proses berpikir yang berupa kemampuan untuk memecahkan persoalan. *Problem solving* melibatkan proses bagaimana stimulus tertentu menjadi input melalui sistem sensori ingatan, diproses dan dikendalikan melalui memori kerja (*working memory/short term memory*) dan disimpan bersama asosiasi-asosiasi dan peristiwa-peristiwa (*histories*) yang sekeluarga dalam memori jangka panjang (*Long Term Memory*).

Kemampuan *problem solving* yang baik harus melibatkan tahapan dan proses berpikir yang runtun dan sesuai. Adapun rangkaian dari proses berpikir yang baik adalah: 1) Identifikasi Masalah, yaitu ketika menemukan suatu masalah atau kendala, ia harus mengenali gambaran pokok permasalahan. 2) Representasi Masalah, yaitu memahami dan dapat merepresentasikan penyebab terjadinya permasalah tersebut. 3) Menyusun Rencana Penyelesaian Masalah, yaitu melihat peluang solusi yang lain atas sumber permasalahan dan kemudian menyusun kembali alternatif solusi lainnya. 4) Merealisasikan Solusi Masalah, yaitu merealisasikan alternatif solusi yang telah direncanakan sebelumnya. 5) Evaluasi Rencana Penyelesaian Masalah, yaitu mengevaluasi kembali rencana solusi yang telah direalisasikan sebelumnya dan melihat hasil daripada realisasi tersebut. Kemudian 6) Evaluasi Solusi, yaitu mengevaluasi apakah solusi tersebut dapat disimpan sebagai strategi alternatif lainnya, atau perlu dicarikan solusi tambahan apabila dikatakan belum efektif. (Solso, 2007; Sulaeman & Astriyani, 2016).

# Dinamika Psikologis

Sulasmono (2016) dalam penelitiannya mengenai *problem solving*  menjelaskan bahwa kemampuan *problem solving* adalah merupakan kemampuan kognitif yang kompleks yang melibatkan rangkaian informasi yang dimiliki seseorang di masa lampau dan mencoba mengkombinasikan dengan informasi di masa kini. Sehingga setiap individu tentunya memiliki cara melihat yang masing-masing berbeda.

Kemampuan *problem solving* adalah kemampuan kognitif yang melibatkan otak manusia. Oleh karena itu kemampuan *problem solving* tersebut tentunya melibatkan fungsi-fungsi yang berada di dalam otak manusia. Para ahli *neurocience* menemukan bahwa otak laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan dalam anatomi. Sehingga hal ini mempengaruhi cara dan gaya termasuk cara belajar dan cara memproses informasi yang masuk. (Pasiak, 2005; Amin, 2018).

Suyadi (2018) lebih mendalam menjelaskan perbedaan anatomi yang signifikan apada otak manusia antara laki-laki dan perempuan adalah terletak apada anatomi otak yang disebut *corpus collasum* dan *area broca-wernicke.* Pada perempuan *corpus collasum* dan *area broca-wernicke* memiliki yang lebih luas dibandingkan laki-laki. *Corpus Collasum* adalah merupakan salah satu bagian dalam anatomi otak yang berfungsi secara fisioligis dominan dalam meregulasi emosinal dan perilaku, khususnya dalam mendeteksi kesalahan, mengekspresikan sikap fleksibilitas dan juga kerjasama. Apabila terjadi gangguan pada *Corpus Collasum,* hal ini dapat melibatkan letupan emosi yang sulit dikendalikan, dan menyebabkan perilaku seperti dendam berkepanjangan, kompulsif, menyalahkan orang lain atau sekadar marah dengan melibatkan ekspresi motoriknya. (Toga & Thompson, 2003)

Pada anatomi *area broca-wernicke* ini berfungsi meregulasi pemrosesan bahasa serta memahami aspek berbicara. Hal inilah yang menyebabkan perempuan cenderung memiliki penguasaan bahasa dan pemahaman artikulasi kata lebih baik daripada laki-laki. Suyadi, 2018; Toga & Thompson, 2003).

Perbedaan tersebut membawa implikasi dalam dinamika psikologi kognitif seseorang, sehingga dapat mempengaruhi kemampuan kognitif dan kemampuan *problem solving* seseorang.

# Metode

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan penelitian kuantitatif, dengan pendekatan melalui teknik analisis data uji beda independent T-Test untuk mengetahui perbedaan kemampuan *problem solving* berdasarkan gender atau jenis kelamin dan perspektif neuroscience pada guru di *Madrasah Aliyah Negeri Kecamatan Lima Puluh Sumatera Utara.*

Instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur kemampuan *problem solving* sampel penelitian, peneliti menggunakan skala *problem solving.*

Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru yang berjumlah 70 orang di Madrasah Tsanawiyah Kecamatan Lima Puluh Sumatera Utara.

Prosedur dan Analisa Data Penelitian

Prosedur pengumpulan data penelitian dilakukan dengan menyebarkan skala kepada seluruh guru di Madrasah Tsanawiyah Kecamatan Lima Puluh Sumatera Utara dengan menggunakan *googleform*. Kemudian data yang diperoleh dilakukan tabulasi dan dihitung dengan menggunakan software *Statiscal Product and Service Solution (SPSS) 23.00 For Windows.* Dengan menggunakan teknik analisa data uji beda uji beda independent T-Test

# Hasil

Berdasarkan hasil analisis data perhitungan, diperoleh hasil Uji F sebesar 0.040 dan signifikansi sebesar 0.842 ≥ 0.05. Artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan *problem solving* guru laki-laki dan perempuan.Kemudian penjelasan tersebut diperjelas oleh tabel dibawah ini:

Tabel 1. Tabel Group Statistic

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Gender** | **N** | **Mean** | **Std. Deviation** |
| **Problem Solving** | Laki-laki | 34 | 87.68 | 10.685 |
|  | Perempuan | 36 | 85.53 | 10.644 |

Berdasarkan Tabel.1 Group Statistic diketahui bahwa Mean skor kemampuan *problem solving* antara guru laki-laki dan perempuan tidak jauh berbeda. Hal ini sesuai dengan hasil perhitungan uji F.

# Pembahasan

Berdasarkan hasil pemaparan di atas, diketahui bahwa tidak ada perbedaan signifikan kemampuan *problem solving* yang dimiliki guru laki-laki maupun perempuan di Madrasah Tsanawiyah Kecamatan Lima Puluh Sumatera Utara.

Kemampuan *problem solving* ditinjau berdasarkan gender atau jenis kelamin laki-laki maupun perempuan ditinjau dari perspektif *neuroscience* memang memiliki perbedaan. Namun faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan *problem solving*  seseorang sebagaimana dijelaskan oleh Sulasmono (2016) dipengaruhi oleh informasi seseorang di masa lalu dan kemudian direfleksikan dengan keadaan di masa kini. Sehingga hal tersebut bersifat kompleks dan unik bagi setiap individu. Para ahli *neuroscience* sepakat terdapat perbedaan anatomi akan membawa implikasi atau pengaruh atas penilaian seseorang dalam mengidentifikasi masalah. Akan tetapi proses berpikir yang terjadi saat tahapan *problem* solving dilakukan melibatkan banyak fungsi kognitif lainnya di dalam otak sehingga hal ini menjelaskan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan *problem solving* seseorang,apabila ditinjau berdasarkan gender atau jenis kelamin dan perspektif *neuroscience* pada guru di Madrasah Tsanawiyah Kecamatan Lima Puluh Sumatera Utara.

 .

# Kesimpulan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan *problem solving* seseorang, apabila ditinjau berdasarkan gender atau jenis kelamin dan perspektif neuroscience pada guru di Madrasah Tsanawiyah Kecamatan Lima Puluh Sumatera Utara. Hasil dari penelitian kami menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan *problem solving* berdasarkan gender atau jenis kelamin dan perspektif neuroscience pada guru di Madrasah Aliyah Negeri Kecamatan Lima Puluh Sumatera Utara. Beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan *problem solving* seseorang yaitu 1) Informasi masa lalu yang tersimpan dalam memori otak manusia, 2) Setiap manusia memiliki informasi masa lalu yang berbeda-beda dan bersifat unik, 3) Proses tahapan dalam kegiatan berpikir menggunakan kemampuan *problem solving* yang kompleks dan melibatkan fungsi otak lainnya.

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, peneliti menyarankan agar kepada peneliti lainnya untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai seberapa besar peran perbedaan anatomi otak laki-laki dan perempuan dalam proses berpikir *problem solving,* agar dapat menambahkan literasi penelitian terkait perbedaan kemampuan *problem solving* berdasarkan gender. Saran untuk pihak sekolah Madrasah Tsanawiyah Kecamatan Lima Puluh Sumatera Utara adalah untuk dapat menggunakan hasil penelitian sebagai bahan pertimbangan terkait kebijakan yang berhubungan dengan pengembangan dan evaluasi kemampuan *problem solving* pada guru.

# Referensi

Alfizar, Nur (2021). *Hubungan Emotional Spiritual Quotient (ESQ) dan Problem Solving dengan Kompetensi Kepribadian Guru di Madrasah Tsanawiyah Negeri Kecamatan Limapuluh Sumatera Utara.* (Skripsi tidak diterbitkan). Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Riau

Denim, S. (2002). *Inovasi Pendidikan, dalam Upaya Meningkatkan Profesionalisme Tenaga Kependidikan*. Bandung: Pustaka Setia.

Jannah, Miftahul. *Pengaruh Pembelajaran Via Online Selama Pandemi Covid-19 Terhadap Tingkat Stress Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.* (Skripsi tidak diterbitkan). Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.Makassar.

Jatira Y & S. Neviyarni. (2021). Fenomena Stress dan Pembiasaan Belajar Daring Dimasa Pandemi Covid-19. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*. Vol. 3 (1).35 – 43

Pasiak, Taufik. (2004). *Revolusi IQ/EQ/SQ: Antara Neurosains dan al-Qur’an*. Bandung: Mizan Pustaka

Purba, SA. (2020). *Tingkat Stress pada Siswa yang Bersekolah dengan Media Daring di MAN 2 Model Medan.* (Skripsi tidak diterbitkan). Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara, Medan.

Solso, R. (2007). *Psikologi Kognitif*. Jakarta: Erlangga.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sulaeman, E., & Astriyani, A. (2016). Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Strategi Problem Based Learning Pada Kelas VIII C SMP Muhammadiyah 29 Sawangan Depok. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika, 2*(1), 31-43.

Sulasmono, B. S. (2012). Problem Solving: Signifikasi, Pengertian, dan Ragamnya*. Jurnal Satya Widya, 28*(2), 156-165.

Suprihatiningkrum, J. (2014). *Guru Profesional : Pedoman Kinerja Kualifikasi & Kompetensi Guru*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Suyadi (2018). Differensiasi Otak Laki-laki dan Perempuan Guru Taman Kanak-kanak Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Yogyakarta:Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini Perspektif Gender dan Neurosains. *Jurnal Studi Gender*: Sawwa. Vol.13 (2). 179-202.

Suyanto, & Jihad, A. (2013). *Menjadi Guru Profesional Strategi Meningkatkan Kualifikasi Dan Kualitas Guru Di Era Global*. Jakarta: Esensi Erlangga.

Toga, A.W & Thompson,P.M. “Mapping Brain Asymmetry,” *Nature Review Neuroscience 4*, no. January (2003): 33–46, <https://doi.org/10.1038/nrn1009>

Usman, M. U. (2011). *Menjadi Guru professional.* Bandung: Remaja Rosdakarya.