



## RESEARCH ARTICLE

Jurnal Kebidanan Bestari, Volume 10 (1), Tahun 2026

EISSN: 2656-2251

Available online at: <http://www.ejurnalbidanbestari-poltekkesbjm.com>

Accepted: July 1, 2026

**Pengaruh Penggunaan Media Website Terhadap Sikap Remaja Dalam Mengonsumsi Tablet Tambah Darah di SMAN 1 Wanaraya Wilayah Kerja Puskesmas Wanaraya Tahun 2025**  
*(the Effect of Using Website Media on Adolescents' Attitudes Towards Consuming Blood-Supplement Tablets at SMAN 1 Wanaraya in the Working Area of Wanaraya Public Health Center in 2025)*

Saprina Herdayanti<sup>1(CA)</sup>, Rita Kirana<sup>2</sup>, Suhrawardi<sup>3</sup>, Nur Rohmah Prihatanti<sup>4</sup>

<sup>1(CA)</sup> Midwifery Departement, Banjarmasin Ministry of Health Polytechnic, Indonesia

[saprina.herdayanti@gmail.com](mailto:saprina.herdayanti@gmail.com) (corresponding author)

<sup>2,3,4</sup> Midwifery Departement, Banjarmasin Ministry of Health Polytechnic, Indonesia

### Abstrak

Anemia defisiensi besi masih menjadi masalah kesehatan pada remaja putri dengan prevalensi sebesar 18% pada kelompok usia 15–24 tahun di Indonesia. Rendahnya kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) menunjukkan perlunya media edukasi yang mudah diakses dan sesuai dengan karakteristik remaja, seperti website. Penelitian ini dilaksanakan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media website terhadap sikap remaja dalam mengonsumsi tablet tambah darah di SMAN 1 Wanaraya. Penelitian kuasi eksperimen ini menggunakan desain one-group pre-test-post-test. Sampel sebanyak 71 siswi dipilih dengan teknik systematic stratified sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner sikap sebelum dan satu minggu setelah akses website edukasi “RematriDarah.SH”. Analisis menggunakan uji statistik non-parametrik Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata skor sikap remaja dari 27,51 (pre-test) menjadi 29,86 (post-test). Uji statistik menunjukkan perbedaan signifikan ( $Z = -6,969$ ;  $p = 0,000$ ), yang membuktikan adanya pengaruh signifikan media website terhadap peningkatan skor sikap remaja. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, media website edukasi terbukti secara signifikan meningkatkan sikap positif remaja putri terhadap konsumsi tablet tambah darah di SMAN 1 Wanaraya. Disarankan agar institusi kesehatan dan pendidikan mempertimbangkan penggunaan media website sebagai salah satu strategi edukasi kesehatan remaja.

Kata Kunci: Media Website, Sikap, Remaja Putri, Tablet Tambah Darah (TTD)

### Abstract

*Iron deficiency anemia remains a health problem among adolescent girls, with a prevalence of 18% among those aged 15–24 years in Indonesia. The low compliance with Iron Supplement Tablet (IST) consumption indicates the need for educational media that are easily accessible and suitable for adolescents, such as websites. This study aimed to analyze the effect of website-based educational media on adolescents' attitudes toward iron supplement tablet consumption at SMAN 1 Wanaraya. This quasi-experimental study employed a one-group pre-test–post-test design. A total of 71 female students were selected using a systematic stratified sampling technique. Data were collected using an attitude questionnaire before and one week after accessing the educational website “RematriDarah.SH”. Data were analyzed using the non-parametric Wilcoxon Signed Rank Test. The results showed an increase in the mean attitude score from 27.51 (pre-test) to 29.86 (post-test). Statistical analysis revealed a*

*significant difference ( $Z = -6.969$ ;  $p = 0.000$ ), indicating a significant effect of website-based media on improving adolescents' attitude scores. Based on the findings, the educational website significantly improved positive attitudes among adolescent girls toward iron supplement tablet consumption at SMAN 1 Wanaraya. It is recommended that health and educational institutions consider using website-based media as one of the strategies for adolescent health education.*

*Keyword: Website Media, Attitude, Adolescent Girls, Iron Supplement Tablets*

---

## PENDAHULUAN

Anemia merupakan suatu keadaan medis yang dimana tingkat hemoglobin dalam darah (sel darah merah) berada dibawah batas normal, atau kemampuan untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh tidak cukup untuk kebutuhan tubuh secara fisiologis (WHO, 2022). Tanda-tanda yang muncul ketika seseorang mengalami anemia meliputi wajah yang terlihat pucat, rasa lelah yang berlebihan, dan penurunan nafsu makan (Lestari dkk, 2018). Anemia ialah masalah kesehatan yang penting dan sering dialami oleh anak-anak, remaja wanita, serta perempuan hamil (Andriastuti et al., 2020).

Prevalensi anemia secara global diperkirakan mencapai antara 60% hingga 80% dari total populasi di seluruh dunia. Menurut hasil Riskesdas, pada tahun 2018, Prevalensi anemia di Indonesia untuk remaja berusia 15-24 tahun adalah 84,6% (Riskesdas, 2018 ; Saraswati dkk., 2020). Prevalensi anemia di Kalimantan Selatan Tahun 2019 mencapai 27,03 % , dan pada tahun 2021 berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh Yuniarti dan Zakiah prevalensi anemia mengalami penurunan menjadi 17,81 %. (Yuniarti & Zakiah, 2021). Walaupun ada penurunan tren prevalensi tetapi anemia masih sebagai masalah kesehatan masyarakat (Proverawati, 2010). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Barito Kuala program Penjaringan Anak sekolah didapatkan hasil bahwa dari jumlah remaja yang diskринing 2751 orang ditemukan 875 orang (31,81%) yang menderita anemia (Dinkes Kab.Barito Kuala,2024). Berdasarkan data dari program Gizi Puskesmas Wanaraya pada Tahun 2024, dari hasil pemeriksaan kadar Hb di tingkat SMP dan SMA dari 137 orang siswi yang dilaksanakan skrining, 61 orang diantara mengalami anemia (44.52%). Kekurangan zat besi dianggap sebagai faktor utama di seluruh dunia karena zat besi diperlukan untuk produksi sel darah merah (Abioye & Fawzi, 2020). Perempuan yang sedang mengalami menstruasi, hamil dan memiliki penyakit kronis, merupakan kelompok yang paling beresiko (Okunade, 2018 ; Deivita et al., 2021; V. & Jacob, 2017).

Defisiensi zat besi yang banyak terjadi pada remaja dikarenakan kurangnya asupan gizi, Apabila tidak segera ditangani maka akan mengakibatkan semakin menurunnya status gizi pada remaja tersebut sehingga dapat memperpanjang rantai kejadian stunting pada anak, selain itu dapat mengakibatkan anemia berat dan cadangan zat besi dalam darah semakin menurun sehingga mengakibatkan generasi yang kurang produktif dan berkualitas. (Arsina,2021).

Salah satu cara untuk mencegah dan mengatasi anemia dengan memberikan tablet tambah darah secara rutin. Hal ini sesuai dengan program pemerintah melalui Puskesmas yang memberikan tablet tambah darah kepada remaja putri di sekolah, mulai dari SMP-SMA. Menurut data dari Riskesdas (Kemenkes,2018) sebanyak 76.2 % remaja putri yang mendapatkan tablet tambah darah. Kabupaten Barito Kuala Khususnya di Wilayah Kerja Puskesmas Wanaraya, Remaja Putri yang mendapatkan tablet tambah darah 100 %. Namun dalam penerapannya, banyak remaja putri yang tidak mengkonsumsi tablet tambah darah. Menurut penelitian Lestari dkk, (2018) hal ini disebabkan tingkat pengetahuan dan kesadaran remaja dalam mengkonsumsi tablet tambah darah masih rendah.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan terhadap 10 remaja putri di SMAN 1 Wanaraya, diketahui bahwa hanya 3 orang yang mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) setiap minggu, 1 orang mengonsumsi sesekali, dan 6 orang tidak mengonsumsi TTD. Rendahnya konsumsi TTD tersebut disebabkan oleh kurangnya pengetahuan, rendahnya

motivasi, serta keterbatasan akses informasi kesehatan yang menarik dan mudah dipahami. Di sisi lain, sebagian besar remaja telah memiliki smartphone dan didukung akses internet yang memadai di lingkungan sekolah, namun pemanfaatan media digital untuk edukasi konsumsi TTD masih belum optimal. Kesenjangan antara tingginya akses terhadap teknologi digital dan rendahnya konsumsi TTD menunjukkan perlunya pengembangan media edukasi yang sesuai dengan karakteristik remaja.

Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti mengembangkan media website yang berisi informasi mengenai anemia dan Tablet Tambah Darah, meliputi pengertian, manfaat, kandungan, cara konsumsi, serta efek samping yang mungkin terjadi. Keunikan penelitian ini terletak pada penggunaan website edukasi yang dirancang khusus sesuai kebutuhan remaja putri sebagai upaya meningkatkan sikap terhadap konsumsi TTD. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan website terhadap sikap remaja dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah di SMAN 1 Wanaraya.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan quasi eksperimen tipe *one group pretest–posttest*, yaitu menilai perubahan sikap responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi tanpa kelompok kontrol. Sampel penelitian berjumlah 71 remaja putri usia 10–19 tahun yang dipilih dari populasi 243 siswi menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10% dan teknik *systematic stratified sampling*. Instrumen penelitian berupa kuesioner sikap remaja terhadap konsumsi tablet tambah darah yang diadopsi dari Windari (2019), terdiri dari 10 pernyataan tertutup skala Likert 4 poin, yang digunakan untuk mengukur variabel sikap remaja. Instrumen tersebut telah melalui uji validitas dan reliabilitas pada penelitian sebelumnya dan dinyatakan layak digunakan.

Pengumpulan data dilakukan melalui pretest, pemberian intervensi berupa edukasi menggunakan media website, kemudian posttest dilakukan satu minggu setelah intervensi. Data primer diperoleh dari skor pretest dan posttest, sedangkan data sekunder berasal dari register program gizi dan data kesiswaan sekolah. Pengolahan data dilakukan melalui proses *editing, coding, entry, tabulasi, dan cleaning*, kemudian dianalisis secara univariat untuk melihat distribusi dan rerata, serta bivariat menggunakan uji *paired sample t-test* apabila data berdistribusi normal atau uji Wilcoxon jika tidak normal, dengan tingkat signifikansi 0,05.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Karakteristik Responden

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Wanaraya pada tanggal 28 Oktober 2025. Pertama responden diberikan kuesioner Pre test, terdapat 71 Responden yang menjawab dengan apa adanya sesuai dengan kemampuan kemudian Responden diperkenalkan tentang Media Website, Kemudian setelah 1 minggu akan diberikan kuesioner Post test lagi untuk evaluasi. Adapun batasan karakteristik responden hanya berdasarkan umur saja.

Tabel 1. Karakteristik Responden

	Umur	Frekuensi	Persen (%)
1	15 Tahun	22	31
2	16 Tahun	20	28
3	17 Tahun	23	33
4	18 Tahun	5	7
5	19 Tahun	1	1
Total		71	100

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan uraian tabel diatas diketahui bahwa karakteristik subjek penelitian terbanyak berusia 17 tahun dengan jumlah 23 orang (33%).

**Sikap Remaja Sebelum Mengonsumsi Tablet Tambah Darah Sebelum Diberikan Media Website**

Berdasarkan nilai hasil pretest yang dilaksanakan pada remaja putri yang ada di SMAN 1 Wanaraya, didapatkan Hasil Penelitian yang disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 2. Distribusi Deskriptif Sikap Remaja dalam Mengonsumsi Tablet Tambah darah sebelum diberikan Media Website

Sikap	N	Mean	Median	Standar Deviasi	Nilai Minimal	Nilai Maksimal
Sebelum Intervensi	71	27.51	28	1,858	24	32

Sumber: *Data Primer 2025*

Berdasarkan tabel 2 tersebut menunjukkan bahwa distribusi frekuensi dari 71 Responden sebelum diberikan media Website didapatkan hasil nilai rata-rata sebelum diberikan media Website adalah 27,51, dengan nilai median adalah 28, range nilai yaitu 8, nilai minimal 24 dan nilai maksimal 32.

**Sikap Remaja dalam Mengonsumsi Tablet Tambah Darah Sesudah diberikan Media Website**

Berdasarkan nilai hasil postest yang dilaksanakan pada remaja putri yang ada di SMAN 1 Wanaraya, didapatkan Hasil Penelitian yang disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 3. Distribusi Deskriptif Sikap Remaja dalam Mengonsumsi Tablet Tambah darah sesudah diberikan Media Website

Sikap	N	Mean	Median	Standar Deviasi	Nilai Minimal	Nilai Maksimal
Sesudah Intervensi	71	29.86	29	2,685	25	40

Sumber: *Data Primer 2025*

Berdasarkan tabel 3 tersebut menunjukkan bahwa distribusi deskriptif dari 71 Responden sesudah diberikan media Website didapatkan hasil nilai rata-rata sesudah diberikan media Website adalah 29,86 dengan range nilai yaitu 15, nilai mminimal 25 dan nilai maksimal 40.

**Pengaruh Penggunaan Media Website Terhadap Sikap Remaja Dalam Mengonsumsi Tablet Tambah Darah**

Tabel 4. Pengaruh Penggunaan Media Website Terhadap Sikap Remaja Dalam Mengonsumsi Tablet Tambah Darah

Sikap	N	Mean	Standar Deviasi	Selisih Mean	p-value
Sebelum Intervensi	71	27,51	1,858	2,35	0,000
Sesudah Intervensi	71	29,86	2,685		

Sumber: *Data Primer 2025*

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai p-value = 0,000 ( $p \alpha < 0,005$ ) menunjukkan bearti ada pengaruh dalam penggunaan media website terhadap sikap remaja dalam mengonsumsi tablet tambah darah. Nilai mean sebelum intervensi 27,51 dan sesudah intervensi 29,86 dengan nilai selisih mean 2,35. Perbedaan ini menunjukkan pengaruh signifikan secara nyata atau statistic.

## **Pembahasan**

### **Sikap Remaja dalam Mengonsumsi Tablet Tambah Darah Sebelum Diberikan Media Website**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi media website, rata-rata skor sikap remaja terhadap konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) sebesar 27,51. Hasil ini menunjukkan bahwa sikap remaja terhadap konsumsi TTD masih belum optimal. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh kurangnya informasi yang diterima remaja mengenai manfaat TTD, masih adanya mitos atau persepsi yang kurang tepat tentang konsumsi TTD, serta rendahnya kesadaran mengenai pentingnya pencegahan anemia sejak remaja.

Temuan ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Notoatmodjo (2012) bahwa sikap dipengaruhi oleh pengetahuan dan informasi yang diterima seseorang. Remaja yang memiliki pengetahuan terbatas mengenai TTD cenderung menunjukkan sikap yang kurang positif terhadap konsumsi TTD. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Khammarnia (2016) yang menyatakan bahwa kurangnya pengetahuan dapat memengaruhi pembentukan sikap negatif terhadap suatu perilaku kesehatan.

### **Sikap Remaja dalam Mengonsumsi Tablet Tambah Darah Sesudah Diberikan Media Website**

Setelah diberikan media website, rata-rata skor sikap meningkat menjadi 29,86. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media website mampu memberikan informasi yang dapat memperkuat keyakinan remaja mengenai pentingnya konsumsi TTD. Informasi yang disajikan melalui website mengenai pengertian, manfaat, cara konsumsi, serta mitos dan fakta seputar TTD membantu remaja memperoleh pemahaman yang lebih baik sehingga terbentuk sikap yang lebih positif.

Hasil ini sesuai dengan teori Fishbein dan Ajzen (1975) yang menyatakan bahwa sikap dipengaruhi oleh keyakinan individu terhadap suatu perilaku dan konsekuensi yang ditimbulkan. Setelah memperoleh informasi melalui website, remaja memiliki keyakinan yang lebih baik mengenai manfaat konsumsi TTD sehingga sikap terhadap konsumsi TTD menjadi lebih positif.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Purwati (2017) yang menunjukkan bahwa pemberian media edukasi kesehatan dapat meningkatkan sikap remaja. Media website dinilai efektif karena sesuai dengan karakteristik remaja yang dekat dengan penggunaan teknologi digital sehingga informasi lebih mudah diterima dan dipahami.

### **Pengaruh Penggunaan Media Website terhadap Sikap Remaja dalam Mengonsumsi Tablet Tambah Darah**

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai  $p\text{-value} = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat pengaruh penggunaan media website terhadap sikap remaja dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan adanya pengaruh penggunaan media website terhadap sikap remaja dalam mengonsumsi TTD diterima.

Peningkatan skor sikap setelah intervensi menunjukkan bahwa website dapat menjadi media edukasi yang efektif dalam menyampaikan informasi kesehatan kepada remaja. Keberhasilan media website dalam penelitian ini dapat dijelaskan karena website memberikan akses informasi yang mudah, dapat diakses kapan saja, serta menyajikan materi secara menarik dan sesuai dengan perkembangan teknologi yang dekat dengan kehidupan remaja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurwahida (2024) yang menunjukkan bahwa media edukasi kesehatan berpengaruh terhadap peningkatan sikap remaja dalam mengonsumsi TTD. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media edukasi, baik dalam bentuk leaflet maupun website, mampu meningkatkan sikap positif remaja terhadap perilaku kesehatan.

Secara teoritis, hasil penelitian ini mendukung teori Notoatmodjo (2012) dan teori Fishbein dan Ajzen (1975) yang menyatakan bahwa informasi dan pengetahuan dapat

memengaruhi pembentukan sikap seseorang. Pemberian informasi melalui media website terbukti mampu meningkatkan sikap positif remaja terhadap konsumsi TTD.

Secara praktis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa website dapat dimanfaatkan sebagai media edukasi kesehatan yang efektif untuk mendukung program pencegahan anemia pada remaja putri. Sekolah dan tenaga kesehatan dapat menggunakan media website sebagai sarana penyampaian informasi kesehatan yang mudah diakses, menarik, dan sesuai dengan karakteristik remaja sehingga dapat meningkatkan sikap positif terhadap konsumsi TTD.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh penggunaan media website terhadap sikap remaja dalam mengonsumsi tablet tambah darah di SMAN 1 Wanaraya, dapat disimpulkan bahwa sebelum diberikan intervensi media website, sikap remaja menunjukkan nilai rata-rata sebesar 27,51 dengan nilai tertinggi 32. Setelah diberikan intervensi melalui media website, terjadi peningkatan sikap remaja dalam mengonsumsi tablet tambah darah yang ditunjukkan oleh nilai rata-rata sebesar 29,86 dengan nilai tertinggi mencapai 40. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan media website memberikan pengaruh yang signifikan terhadap sikap remaja dalam mengonsumsi tablet tambah darah di SMAN 1 Wanaraya, yang dibuktikan dengan nilai  $p$  sebesar 0,000 ( $p < 0,005$ ).

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada UPTD Puskesmas Wanaraya atas izin, bantuan, dan kerja sama yang diberikan selama pelaksanaan penelitian. Apresiasi yang tinggi juga disampaikan kepada para ibu hamil yang telah bersedia berpartisipasi secara sukarela dan kooperatif, sehingga proses pengumpulan data dapat berjalan dengan lancar.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abioye, A. I., & Fawzi, W. W. (2020). Iron deficiency anemia: global burden and strategies for control. *Nutrition and Health*, 26(1), 3-12.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Andriastuti, M., Ilmana, G., & Nawangningsih, S. B. (2020). Prevalensi dan determinan anemia pada remaja putri di Indonesia: analisis data Riskesdas 2018. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 15(1), 1-8.
- Arsina, A. (2021). Dampak defisiensi zat besi terhadap status gizi dan kejadian stunting pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 18(2), 45-52.
- Deivita, Y., Syafruddin, S., & Lestari, S. (2021). Faktor risiko anemia pada wanita usia subur di Indonesia. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 5(1), 22-29.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Barito Kuala. (2024). Laporan hasil penjangkaran kesehatan anak sekolah tahun 2024. Dinas Kesehatan Kabupaten Barito Kuala.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.

- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur.
- Khammarnia, M., Haj Mohammadi, M., & Setoodehzadeh, F. (2016). Factors associated with adolescents' knowledge and attitude towards iron deficiency anemia. *Journal of Research in Health Sciences*, 16(3), 164-168.
- Lestari, S., Wulandari, R., & Fitriani, Y. (2018). Pengetahuan, sikap, dan kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet tambah darah. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 9(1), 55-64.
- Notoadmojo, S. (2012). Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Rineka Cipta.
- Nurwahida Karim. (2024). Pengaruh edukasi media leaflet terhadap sikap remaja putri dalam mengonsumsi tablet tambah darah di wilayah kerja Puskesmas Tana Lili Luwu Utara [Skripsi]. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar.
- Proverawati, A. (2010). Anemia dan anemia kehamilan. Nuha Medika.
- Purwati, E. (2017). Efektivitas media poster dalam meningkatkan sikap remaja tentang anemia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 11(2), 89-95.
- Riskesdas. (2018). Laporan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI.
- Saraswati, I. G. A. A., Suryani, N. P., & Suastika, K. (2020). Prevalensi dan determinan anemia pada remaja di Bali. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 8(1), 23-30.
- V., A., & Jacob, R. (2017). Anemia in women of reproductive age: A silent epidemic. *International Journal of Women's Health*, 9, 377-384.
- Yuniarti & Zakiah, (2021). Anemia Pada Remaja Putri di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(7), 2253–2262