

APLIKASI FRENHITE SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN SKOR PISA TEST INDONESIA DI ERA KENORMALAN BARU

Kus Indrani Listyoningrum¹, Leilani Devina Nastiti², Lies Nurhaini³

^{1,2,3}Universitas Sebelas Maret

¹kusindrani_19@student.uns.ac.id

²leilaidnastiti@student.uns.ac.id

³Lies.nurhaini@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Akhir-akhir ini, dunia sedang dilanda pandemi yang mampu melumpuhkan kegiatan di berbagai sektor, termasuk di bidang pendidikan. Akibatnya, kebijakan baru untuk melakukan semua kegiatan dari rumah mulai digencarkan, salah satunya penerapan pembelajaran jarak jauh yang berpengaruh terhadap penurunan mutu pendidikan di Indonesia. Agar dapat lebih mudah mendapatkan informasi tentang mutu pendidikan, terdapat tes berskala internasional dengan nama PISA test. Namun, hasil skor PISA terbaru di Indonesia mengalami penurunan di saat Indonesia masih dapat melaksanakan pembelajaran luring. Berdasarkan hasil pengisian survei dari 75 responden siswa SMP se-Jawa yang diambil secara acak, ternyata masih banyak yang belum mendengar PISA test dan merasa sulit mengerjakan soal yang berkaitan dengan literasi. Akibat adanya pembelajaran jarak jauh yang ternyata tidak selalu berjalan efektif di masa pandemi, berbagai upaya perlu dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan sehingga dapat meningkatkan hasil skor PISA. Salah satu inovasinya yaitu aplikasi Frenlite. Aplikasi Frenlite diciptakan guna melatih siswa SMP dalam mengerjakan PISA test. Sama halnya dengan perolehan survei yang penulis kumpulkan membuktikan bahwa sebagian besar responden belum memiliki aplikasi untuk meningkatkan kemampuan literasi dan tertarik mengunduh aplikasi untuk meningkatkan kemampuan literasi. Aplikasi ini berupa kuis dengan kumpulan soal yang memerlukan kemampuan memecahkan masalah serupa dalam PISA test. Aplikasi ini diharapkan dapat disosialisasikan ke sekolah-sekolah menengah pertama agar siswa mampu mengembangkan kecakapan dalam membaca, matematika, dan sains.

Kata Kunci: Literasi siswa, PISA test, Mutu Pendidikan



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Penulis Korespondensi:

Lies Nurhaini,
Universitas Sebelas Maret,
Banjarsari, Surakarta
Lies.nurhaini@staff.uns.ac.id

1. PENDAHULUAN

Kemiskinan dan kebodohan adalah masalah yang selalu di hadapi oleh setiap negara, termasuk di Indonesia (Pakpahan, 2018). Dikarenakan hal tersebut, berbagai upaya yang dilakukan guna menyelesaikan permasalahan di Negara Indonesia dilakukan dengan cara yang berbeda oleh setiap negara. Di Indonesia sendiri, upaya yang digencarkan adalah dengan peningkatan mutu pendidikan. Peningkatan mutu Pendidikan dianggap sebagai sebuah keniscayaan bagi eksistensi sebuah bangsa (Kurniawan, 2012). Jika mutu pendidikan suatu negara tersebut berada pada taraf yang baik, maka warga yang ada di negara tersebut dapat mengubah nasib bangsa dengan kecerdasan yang dimilikinya sehingga memiliki ide-ide usaha kreatif maupun hal lainnya yang memungkinkan untuk membuka lapangan pekerjaan baru. Selain itu, dengan pendidikan yang baik pula, maka masalah kebodohan secara otomatis akan dapat diselesaikan.

Maka dari itu mutu pendidikan dapat diukur dengan Studi internasional yang dikenal dengan nama Programme Student for International Assessment (PISA). Studi ini bertujuan untuk mengetahui seberapa maju Pendidikan dasar pada suatu negara sanggup membekali siswa yang berperan sebagai masyarakat guna mempersiapkan dunia sesungguhnya, membalas mengenai pengetahuan yang lebih tinggi, bersosialisasi di dunia dan guna melengkapi kebutuhan dasar (Pakpahan, 2016). PISA tidak digunakan sebagai tolak ukur pemahaman siswa akan kurikulum yang diterapkan di sekolahnya, melainkan untuk mengukur kompetensi pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan dalam masyarakat. PISA diberikan pada siswa yang berusia 15 tahun dan diprioritaskan pada kompetisi membaca, matematika, dan sains (Mardiansyah & Rahmawati, 2014).

Melihat hasil tes PISA yang diikuti oleh negara Indonesia, akhir-akhir ini justru mengalami penurunan. Sebuah data PISA tahun 2012 menyebutkan capaian literasi matematika siswa Indonesia semakin terpuruk

dengan peringkat 64 dari 65 negara (Wulandari & Azka, 2018). Ironisnya, hasil terbaru skor PISA Indonesia tahun 2018 turun dibanding tahun 2015 (Tohir, 2019).

Hal ini terjadi karena kurangnya mutu pendidikan di Indonesia. Selain itu, juga dikarenakan kurangnya pengarahan kepada mereka mengenai tes PISA (Jurnaidi, 2013). Akibatnya, mereka akan kebingungan dan belum terbiasa dengan tes PISA. Hal ini didukung oleh penelitian Wardono (2015) yang menemukan bahwa belum banyak siswa yang mengenal PISA sehingga belum terbiasa mengerjakan soal berdasarkan standar PISA.

Berlandaskan perolehan dari survei yang telah dilakukan kepada pelajar SMP se-Jawa dengan jumlah responden sebanyak 75 siswa, didapatkan hasil bahwa 53 siswa tidak pernah mendengar tes PISA, 55 siswa tidak memiliki aplikasi untuk meningkatkan kemampuan literasi, dan 57 siswa tertarik untuk mengunduh aplikasi yang mampu meningkatkan literasi siswa.

Dewasa ini, dunia tanpa terkecuali Indonesia sedang mengalami pandemi global yang hampir mampu melumpuhkan berbagai aktivitas. Dengan adanya pandemi COVID-19 ini, mau tidak mau pembelajaran di Indonesia harus dilakukan dengan sistem pembelajaran jarak jauh atau yang familiar kita dengan istilah pembelajaran dalam jaringan (daring). Sistem pembelajaran daring merupakan sistem pembelajaran tanpa tatap muka secara langsung antara guru dan siswa tetapi dilakukan melalui online yang menggunakan jaringan internet. Namun berbagai kendala muncul, para siswa bukannya paham akan pembelajaran, tetapi justru semakin bingung akan materi yang diterimanya.

Dengan demikian, tingkat urgensi perbaikan kualitas pendidikan menjadi sangat tinggi, baik dari guru, siswa, maupun orang tua sebagai pendamping. Selain itu, upaya pengenalan dan pelatihan tes PISA yang ditetapkan sebagai standar pendidikan dalam skala internasional juga perlu digencarkan agar mampu memperbaiki ranking Indonesia di dunia Internasional. Semua ini tentu saja bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang nantinya dapat dijadikan pedoman untuk mengatasi masalah yang dihadapi bangsa.

Oleh karena itu, adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan solusi bagi para siswa yang berusia 15 tahun untuk mendapatkan pelatihan dan pemahaman yang lebih dalam mengenai PISA secara online, salah satunya dengan aplikasi yang bernama Frenlite. Dalam aplikasi ini nantinya akan disediakan berbagai fitur untuk pelatihan tes PISA. Tujuannya untuk memudahkan mereka untuk mempelajari dan berlatih tes PISA hanya dengan menggunakan aplikasi yang bisa diunduh pada android mereka.

2. PEMBAHASAN

2.1 PISA (*Programme Internationale for Student Assesment*)

Programme Internationale for Student Assesment atau yang dikenal dengan PISA, merupakan salah satu bentuk studi berskala internasional untuk mengetahui dan mengevaluasi ilmu pengetahuan serta kemampuan pada anak yang berusia 15 tahun dari berbagai negara (Dhani, 2013). Tujuan PISA adalah untuk mengetahui sejauh mana pendidikan dasar yang dimiliki oleh setiap anak sebagai warga negara dalam rangka menumbuhkan kesiapan pada tiap individu untuk menghadapi berbagai masalah yang dihadapi dalam dunia nyata.

PISA merupakan salah satu proyek dari OCED (Organization for Economic Co-operation and Development). PISA ini pertama kali diadakan pada tahun 2000 dengan bidang fokus untuk membaca, matematika, dan sains (Pakpahan, 2016). Dalam pelaksanaannya, PISA diselenggarakan setiap tiga tahun sekali, mulai dari tahun 2000, 2003, 2006, dan seterusnya hingga tahun ini, 2021. Indonesia sendiri telah berpartisipasi secara penuh dalam tes ini sejak tahun 2000.

2.2 Keterkaitan Teknologi dengan Pendidikan

Pada bidang pendidikan, pembelajaran berbasis teknologi mulai berkembang. Saat ini, model pembelajaran seperti ini dikenal dengan nama e-learning, yaitu pembelajaran yang memanfaatkan bantuan perangkat elektronik seperti jaringan komputer, internet, transmisi satelit, dan lain-lain (Fadrianto, 2019).

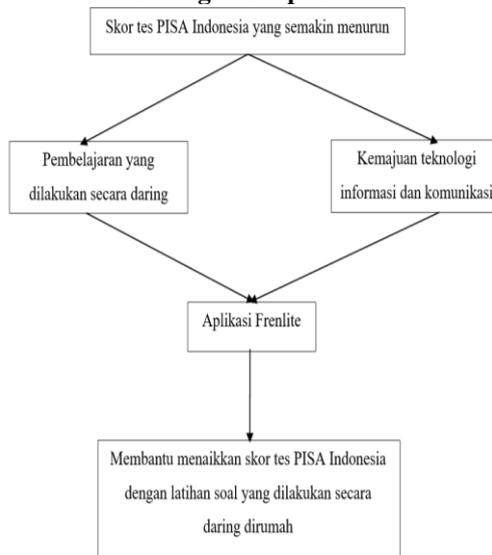
Sejak terjadinya pandemi COVID-19, kaitan antara teknologi dengan dunia pendidikan semakin erat. Hal ini disebabkan oleh adanya kebijakan untuk melakukan pembelajaran di rumah demi mencegah penularan virus. Akibatnya, penggunaan teknologi semakin meningkat dalam bidang pendidikan. Dengan penggunaan teknologi yang semakin canggih, para siswa dapat melakukan pembelajaran di mana saja dan kapan saja.

Fleksibilitas dalam pendidikan tersebut didapatkan para siswa karena adanya berbagai aplikasi maupun situs web yang mendukung proses pembelajaran. Sebagai contoh, aplikasi seperti Google Apps For Education (GAPE) telah membantu para siswa untuk berinteraksi dengan para guru, mengakses materi pembelajaran, serta menyediakan sarana pengerjaan tugas dan evaluasi terhadap pembelajaran (Fatwa, 2020). Keterkaitan antara kemajuan teknologi dan pendidikan menjadi hal yang positif. Hal ini telah memungkinkan terciptanya inovasi-inovasi yang mendukung kegiatan pembelajaran, contohnya penyajian materi dengan tampilan yang menarik dan modern dapat meningkatkan motivasi dalam mengikuti pembelajaran (Fatwa, 2020). Walaupun demikian, kemajuan

teknologi di bidang pendidikan menyebabkan kehidupan sosial dapat berubah dan meningkatnya biaya pemeliharaan teknologi yang dibutuhkan (Lestari, 2018).

2.3 Kerangka Berpikir

Gambar 1.
Kerangka Berpikir



3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis Research and Development (R&D). metode penelitian dan pengembangan maupun biasa disebut research and development (R&D) merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta adanya pengujian terhadap keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2016).

Model evaluasi produk yang digunakan ini terdiri dari dua, yaitu evaluasi ahli (expert evaluation), evaluasi orang per orang (one to one), evaluasi kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Evaluasi ahli atau expert evaluation ini terdiri dari seorang ahli media, ahli materi, serta ahli desain. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini merupakan instrumen untuk mengukur tingkat kelayakan, kualitas, serta kemudahan akan produk yang dikembangkan oleh peneliti secara spesifik berupa kuisisioner atau angket.

Penelitian ini mengukur kualitas produk yang dihasilkan dalam uji coba berskala besar untuk analisis data yang dilakukan. Penghitungan skor yang dilakukan dalam menganalisis data kuisisioner oleh responden (siswa/I SMP yang berusia 15 tahun) adalah dengan menghitung skor ideal butir instrumen dan skor ideal program dari keseluruhan instrumen dengan rumus skor ideal masing-masing instrumen = skor tertinggi x jumlah responden dan skor ideal kinerja produk = skor tertinggi x jumlah butir instrumen x jumlah responden (Sugiyono, 2016).

Persentase dalam perhitungan menggunakan skala lima seperti tabel berikut.

Tabel 1
Perhitungan Presentase untuk Skala Lima

Interval Presentase Tingkat Penguasaan	Keterangan	Nilai
85%-100%	Baik Sekali	5
75%-84%	Baik	4
60%-74%	Cukup	3
40%-59%	Kurang	2
0%-39%	Kurang Sekali	1

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Konsep dan Desain Aplikasi

Indonesia berupaya meningkatkan mutu pendidikan Indonesia dengan mengikuti PISA test yang diselenggarakan OECD. Hal tersebut mendorong kami selaku mahasiswa untuk berpartisipasi dalam peningkatan mutu pendidikan melalui PISA test. Kami menciptakan aplikasi bernama “Frenlite” yang berguna memberikan simulasi kepada siswa SMP mengenai PISA test. Menurut (Abdurahman & Asep, 2014), aplikasi merupakan suatu program yang sudah jadi dan mampu untuk menjalankan intruksi dari pengguna dengan tujuan memperoleh hasil yang akurat sesuai dengan visi pembuatan

aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yang merupakan pembagian permasalahan yang menggunakan salah satu cara pemrosesan data aplikasi, data tersebut bertanding dengan komputansi serta data yang diharapkan.

Aplikasi Frenlite dapat diinstal melalui ponsel pintar dengan sistem Android minimal versi 1.6 Android Donut. Ponsel pintar menjadi sarana kami dalam menciptakan aplikasi frenlite karena menyediakan berbagai layanan, seperti pesan teks, audio, gambar dan sebagainya. Aplikasi Frenlite memiliki tema “Mengunggulkan mutu pendidikan Indonesia melalui tes PISA”. Aplikasi ini ditujukan kepada siswa SMP untuk persiapan menghadapi PISA test mendatang. Maka dari itu, kami memberikan desain yang menarik dan tidak bosan dipandang. Warna yang kami pilih dalam pembuatan aplikasi ini adalah dominasi ungu. Ungu memiliki makna kuat, mampu, berwawasan luas dan berhati lembut. Warna ungu Warna ungu dapat meningkatkan dan menstimulasi suasana hati, serta menenangkan pikiran dan saraf. Warna ini juga dapat memberikan rasa spiritualitas serta mendorong kreativitas dan imajinasi (Efendi, 2020). Maka dari itu, kami memilih warna ungu dengan harapan dapat mendorong generasi muda Indonesia untuk menjadi kuat, memiliki wawasan luas, kreatif tanpa meninggalkan rasa spiritual dan empati guna memajukan pendidikan Indonesia.

4.2 Pembuatan Aplikasi

Pembuatan aplikasi FRENILITE melalui tiga tahap yaitu yang pertama tahap perencanaan merupakan kegiatan telah dilaksanakan oleh peneliti, yaitu analisis kebutuhan pada sasaran atau pengguna aplikasi menggunakan android yaitu siswa SMP dari kelas VII sampai IX. Peneliti melakukan survei melalui SurveyHeart yang diisi oleh siswa SMP se-Jawa. Survei tersebut dilakukan untuk menghimpun informasi mengenai pemahaman PISA test dan pemahaman serta minat siswa terhadap literasi. Dari analisis tersebut, diperoleh bahwa siswa SMP belum mengetahui PISA test dan kurang memiliki kemampuan literasi, tetapi memiliki minat untuk mengembangkan kemampuan literasinya. Mereka juga membutuhkan aplikasi yang dapat mengembangkan kemampuan literasinya. Selain itu, melihat skor PISA test Indonesia yang menurun, membuat kami merencanakan menciptakan aplikasi untuk meningkatkan literasi siswa sekaligus skor PISA test Indonesia.

Tahap selanjutnya melakukan penyusunan Garis Besar Isi. Hasil dari ini ialah rancangan Garis Besar Isi Media atau GBIM yang akan direalisasikan ke dalam bentuk kumpulan bank soal berbasis aplikasi, lalu menentukan media apa yang akan digunakan berdasarkan GBIM. Tahap yang kedua adalah tahap produksi. Pada tahap ini, peneliti sudah melaksanakan sedikit hal mengenai awalan media yang digunakan guna menjelaskan materi pada riset ini, yaitu berupa media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan dengan menggunakan App Inventor.

Tahap yang terakhir adalah evaluasi yang dilakukan dua validasi oleh evaluasi ahli (expert) dan evaluasi orang perorang (one to one).

Tabel 2
Rekapitulasi Hasil Validasi Aplikasi Oleh Ahli Informasi Teknologi

Indikator	Nilai
Informasi yang diberikan dalam aplikasi cukup memberikan pemahaman akan tes PISA	80
Pelatihan yang disediakan cukup membantu akan latihan soal PISA	100
Fitur pelayanan yang diberikan mampu menarik pengguna	60
Memiliki fitur yang mudah untuk dioperasikan	80
Isi konten soal sesuai dengan menu yang disajikan	80
Menu disusun secara urut	60
Aplikasi dapat berjalan dengan lancar dan tanpa kendala kemacetan	80
Jumlah Nilai	540
Rata-Rata	77,14
Predikat	Baik
Saran	Penataan belum rapi

Tabel 3
Rekapitulasi Hasil Validasi Oleh Ahli Materi

Indikator	Nilai
Informasi yang diberikan dalam aplikasi cukup memberikan pemahaman akan tes PISA	80
Pelatihan yang disediakan cukup membantu akan latihan soal PISA	80
Fitur pelayanan yang diberikan mampu menarik pengguna	100
Memiliki fitur yang mudah untuk dioperasikan	100
Isi konten soal sesuai dengan menu yang disajikan	100
Menu disusun secara urut	80
Jumlah Nilai	580
Rata-Rata	91,43
Predikat	Baik Sekali
Saran	lanjutkan dengan jumlah soal yang lebih banyak, sesuai standar PISA.

Tabel 4.
Rekapitulasi Hasil Perorangan

Indikator	Nilai
Informasi yang diberikan dalam aplikasi cukup memberikan pemahaman akan tes PISA	220
Pelatihan yang disediakan cukup membantu akan latihan soal PISA	260
Fitur pelayanan yang diberikan mampu menarik pengguna	220
Memiliki fitur yang mudah untuk dioperasikan	280
Isi konten soal sesuai dengan menu yang disajikan	260
Menu disusun secara urut	280
Aplikasi dapat berjalan dengan lancar dan tanpa kendala kemacetan	300
Jumlah Nilai	1820
Rata-Rata	86,67
Predikat	Baik Sekali

5. KESIMPULAN

Mengingat bahwa skor PISA Indonesia masih rendah, aplikasi Frenlite dapat menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa di era kenormalan baru. Aplikasi ini menyajikan kumpulan soal-soal berstandar tes PISA dalam berbagai level yang dapat dikerjakan oleh para pengguna. Aplikasi Frenlite dirancang agar dapat digunakan oleh pengguna dengan mudah dan sederhana. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu siswa mengenal seperti apa tes PISA dan terbiasa mengerjakannya.

Semakin berkembangnya teknologi, kebutuhan pengguna dalam pemakaian aplikasi semakin kompleks. Oleh karena itu, penyempurnaan kualitas aplikasi harus terus dilakukan demi memenuhi kebutuhan pengguna. Kerja sama dengan berbagai pihak juga sebaiknya terus dilakukan agar dapat menyajikan soal-soal berstandar PISA yang semakin beragam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, H., & Asep, R. R., Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit pada Bank Yudha Bhakti, *Jurnal Computech & Bisnis*, 8(2) (2014).
- Dhani, A., PISA, *Programme Internationale for Student Assesment*), Diperoleh pada tanggal 9 Febuari 2021 dari <https://dhanymatika.wordpress.com/2013/09/02/pisa-programme-internationale-for-student-assesment/> (2013).
- Efendi, S. N, Kuat dan Berwawasan Luas, Simak Makna Warna Ungu dari Sisi Psikologis, *Pikiran Rakyat Cirebon.com* (2020).
- Fadrianto, A., E-Learning Dalam Kemajuan Iptek Yang Semakin Pesat, *Indonesian Journal on Networking and Securit*, 8(4) (2019).
- Fatwa, A., Pemanfaatan Teknologi Pendidikan di Era New Normal, *Indonesian Journal of Instructional Technology*, 1(2): 20-30 (2020).
- Kurniawan, Saeful, Pengembangan Manajemen Mutu Pendidikan Islam di Madrasah Al-Tanzim: *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. 1 (2) : 25-36 (2017).
- Lestari, S., Peran Teknologi Dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2): 94-100 (2018).
- Mahdiansyah & Rahmawati, Literasi matematika siswa pendidikan menengah: Analisis menggunakan tes desain internasional dengan konteks Indonesia, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 20 (24), 452-469 (2014).
- Pakpahan, Rogers, Faktor-faktor yang memengaruhi capaian literasi matematika siswa Indonesia dalam PISA 2012, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 1 (3), 331-347 (2016).
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet (2016).
- Wardono, dkk., The Realistic Scientific Humanist Learning With Character Education To Improve Mathematics Literacy Based on PISA, *International Journal of Education and Research*, 3(1): 349-462 (2015).
- Wulandari, E & Azka, R., Menyambut PISA 2018: Pengembangan Literasi Matematika Untuk Mendukung Kecakapan Abad 21, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1): 31-38 (2018)