

PENGARUH *BRAND IMAGE*, *BRAND AWARENESS*, DAN *BRAND TRUST SM ENTERTAINMENT INDONESIA* TERHADAP KEPUTUSAN PENONTON KONSER IDOL K-POP

Nazla Alya Rachmi¹, Zahwa Fatiah², Vivianti Novita³

MICE^{1,2,3}, Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Medan

nazlaalyarachmi@students.polmed.ac.id¹, zahwafatih@students.polmed.ac.id²,

viviantinovita@polmed.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *brand image*, *brand awareness* dan *brand trust SM Entertainment Indonesia* terhadap keputusan penonton konser idol K-Pop. *Brand image* menggambarkan bagaimana masyarakat melihat merek, berdasarkan pengetahuan dan pengalaman mereka. *Brand awareness* menunjukkan seberapa baik konsumen bisa mengenali merek dalam berbagai situasi. *Brand trust* adalah keyakinan konsumen bahwa hubungan dengan merek sangat penting dan akan memberikan hasil positif. Keputusan pembelian dapat dikatakan keputusan untuk menonton jika berbicara tentang acara musik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menyebarkan kuesioner kepada penggemar artis *SM Entertainment Indonesia* yang berusia 17-35 tahun. Data dari 100 responden dianalisis menggunakan metode regresi linier berganda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *brand image*, *brand awareness* dan *brand trust SM Entertainment* secara parsial dan simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan penonton konser idol K-Pop. Variabel *brand trust* merupakan variabel yang paling dominan, diikuti variabel *brand image* dan yang terakhir adalah variabel *brand awareness* yang memiliki pengaruh paling kecil terhadap keputusan penonton konser idol K-Pop. *Brand image*, *brand awareness* dan *brand trust SM Entertainment* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengunjung dengan adjusted R square 58,8% dan sisanya 41,2% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Kata Kunci : *Brand Image*, *Brand Awareness*, *Brand Trust*, Keputusan Pembelian

PENDAHULUAN

Minat remaja terhadap musik modern semakin meningkat, terutama dengan munculnya tren musik yang terus berkembang. Musik tidak hanya menjadi bagian dari hiburan sehari-hari, tetapi juga alat untuk mengekspresikan emosi dan kepribadian remaja (Najla, 2020). Studi Boon & Lomore (2001) menemukan bahwa 75% individu usia dewasa awal memiliki ketertarikan besar pada idola pop dan selebriti (Almaida et al., 2021). Di Indonesia, fenomena ini semakin kuat terlihat pada komunitas penggemar K-Pop, di mana survei IDN Times 2019 menunjukkan 40,7% penggemar K-Pop berada dalam rentang usia 20-25 tahun dan 38,1% berusia 15-20 tahun. Dominasi penggemar perempuan mencapai 92,1%, menunjukkan bagaimana musik K-Pop telah menjadi bagian dari identitas budaya generasi muda. Korean Wave secara luas memengaruhi gaya hidup, musik, hingga hiburan di Indonesia, dengan idola K-Pop sering melakukan tur dunia yang menarik ribuan penggemar di berbagai negara (Valencialaw & Utami, 2023).

SM Entertainment, sebagai salah satu agensi K-Pop terbesar, memanfaatkan momentum ini dengan membuka kantor di Indonesia pada tahun 2019. Kantor ini dibentuk untuk memfasilitasi kolaborasi dengan perusahaan lokal dan memperluas jangkauan penggemar K-Pop di Indonesia. SM Entertainment berhasil membangun *brand image*, *brand awareness* dan *brand trust SM Entertainment* yang kuat melalui berbagai aktivitas promosi, termasuk konser besar seperti "SUPER SHOW 8" dari Super Junior dan konser NCT 127 yang selalu sukses menarik penonton dalam jumlah besar. Melalui media sosial, mereka memperkenalkan budaya lokal, seperti dalam konten "NCT Daily – Learning Tari Saman" yang telah ditonton jutaan kali di YouTube sejak 2019. Fokus awal mereka adalah meningkatkan *awareness* untuk NCT, sementara grup populer seperti EXO dan Super Junior tetap menjaga keterlibatan penggemar dengan konten dan konser rutin.

Keberhasilan *SM Entertainment* dalam mempertahankan minat penggemar juga tercermin dalam kepuasan terhadap layanan yang diberikan di konser mereka. Studi Maranisa *et al.* (2023) mengungkapkan bahwa penggemar merasa puas dengan kualitas layanan, fasilitas, keamanan, dan kenyamanan yang disediakan selama konser NCT 127 di Jakarta, memperkuat kepercayaan penggemar terhadap agensi tersebut. Dengan memanfaatkan tren K-Pop yang sedang *booming* serta strategi pemasaran yang efektif melalui media sosial, *SM Entertainment* Indonesia mampu meningkatkan *brand awareness* dan membangun *brand trust* yang berperan besar dalam keputusan penonton untuk menghadiri konser K-Pop. Kombinasi dari *brand image* yang kuat, pengalaman konser yang memuaskan, dan keterlibatan media sosial yang aktif menjadikan *SM Entertainment* sukses dalam mengembangkan pasar di Indonesia.

Rumusan Masalah

Beberapa masalah yang akan dikemukakan, yaitu:

1. Bagaimana pengaruh *brand image* terhadap keputusan penonton konser idol K-Pop?
2. Bagaimana pengaruh *brand awareness* terhadap keputusan penonton konser idol K-Pop?
3. Bagaimana pengaruh *brand trust* terhadap keputusan penonton konser idol K-Pop?
4. Bagaimana pengaruh *brand image*, *brand awareness* dan *brand trust* terhadap keputusan penonton konser idol K-Pop?

Batasan Masalah

Untuk menjaga konsentrasi penelitian, peneliti membatasi responden pada usia 17-35 tahun yang telah memiliki identitas kewarganegaraan Indonesia. Peneliti juga membatasi responden yang termasuk pengikut akun Instagram *SM Entertainment* Indonesia dengan tujuan memudahkan penulis dalam menjangkau responden. Hal ini juga dilakukan untuk menjaga fokus dan relevansi penelitian terhadap kelompok target yang paling berpotensi terpengaruh oleh fenomena yang diteliti.

Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh *brand image* terhadap keputusan penonton konser idol K-Pop
2. Untuk mengetahui pengaruh *brand awareness* terhadap keputusan penonton konser idol K-Pop
3. Untuk mengetahui pengaruh *brand trust* terhadap keputusan penonton konser idol K-Pop
4. Untuk mengetahui pengaruh *brand image*, *brand awareness*, dan *brand trust* terhadap keputusan penonton konser idol K-pop

TINJAUAN PUSTAKA

Brand Image

Brand image (citra merek) merupakan cerminan bagaimana masyarakat memandang merek secara umum dan dibentuk oleh pengetahuan serta pengalaman masa lalu dengan perusahaan tersebut. *brand image* adalah persepsi tentang suatu merek sebagaimana tercermin oleh asosiasi merek yang ada dalam ingatan konsumen (Keller, 2020:46). Indikator *brand image* mencakup pengenalan (*Recognition*), reputasi (*reputation*), daya tarik (*affinity*) dan kesetiaan (*loyalty*) (Rangkuti dalam Nailufar, 2021:12).

Brand Awareness

Brand awareness adalah representasi dari kekuatan suatu merek dalam pikiran konsumen, mencerminkan kemampuan mereka untuk mengidentifikasi merek tersebut dalam berbagai konteks (Keller, 2020:99). Indikator *brand awareness* adalah *brand recognition* (pengenalan brand), *brand recall* (ingatan kembali brand), *top of mind* (puncak pikiran) (Kotler & Keller, 2012:482).

Brand Trust

Brand trust adalah komitmen yang tampak ketika konsumen percaya bahwa hubungan yang berkelanjutan dengan merek sangat penting sehingga mereka ingin mempertahankannya melalui usaha maksimal dan percaya membeli merek akan menghasilkan hasil yang positif (Copley,

2014:160). Indikator *brand trust* mencakup *brand credibility*, *brand competence*, *brand goodness* dan *brand reputation* (Laksono & Suryadi dalam Shelly, 2022:15).

Keputusan Pembelian

Keputusan Pembelian sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor kebudayaan, sosial, pribadi, dan psikologis. Dalam konteks acara konser, keputusan pembelian digambarkan melalui keputusan untuk menonton. Keputusan pembelian dapat dikatakan dengan keputusan menonton karena juga merupakan keputusan untuk mengonsumsi sebuah jasa, yang dipengaruhi oleh faktor-faktor psikologis dan preferensi pribadi. Indikator keputusan pembelian yaitu kemantapan pada suatu barang atau jasa, kebiasaan dalam pembelian barang atau jasa, merekomendasikan kepada orang lain dan melakukan pembelian berulang (Kotler & Keller, 2012:223).

Hubungan Antar Variabel

Hubungan antara *brand image*, *brand awareness*, dan *brand trust* adalah kunci dalam keputusan pembelian konsumen. Konsumen membentuk citra merek berdasarkan informasi yang mereka terima, yang kemudian memengaruhi persepsi mereka terhadap produk. Citra yang positif meningkatkan kemungkinan pembelian. Selain itu, tingkat kesadaran terhadap merek memperkuat kemungkinan konsumen untuk memilih produk tersebut kembali. *Trust* terhadap merek menciptakan identitas merek yang mencakup nilai-nilai fungsional dan emosional, serta aspek ekspresi diri. Konsumen cenderung memilih merek yang mencerminkan kepribadian mereka dan memberikan pengalaman yang memuaskan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Indonesia dengan mengumpulkan data melalui angket *online* yang disebarakan selama dua bulan, dengan kemungkinan pengumpulan data selesai lebih cepat jika respons sudah mencukupi. Data primer dikumpulkan menggunakan kuesioner berbasis skala Likert untuk mengukur pendapat, sikap, dan persepsi responden mengenai *brand image*, *brand awareness*, *brand trust*, serta keputusan pembelian. Penyebaran kuesioner dilakukan melalui media sosial, dengan menjangkau penggemar SM Entertainment Indonesia melalui akun Instagram dan Twitter *auto-base*. Selain itu, data sekunder diperoleh dari buku, jurnal, dan situs web yang relevan. Populasi penelitian adalah penggemar artis SM Entertainment dengan jumlah tidak diketahui, dan pengambilan sampel dilakukan menggunakan *non-probability sampling* dengan teknik *sampling incidental*, menargetkan penggemar berusia 17-35 tahun yang mengikuti akun Instagram SM Entertainment Indonesia. Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan adalah 96 responden, dihitung berdasarkan rumus Lemeshow.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi Pearson Product Moment untuk mengukur validitas data. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh pernyataan variabel valid karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh indikator yang terdapat pada penelitian ini terbukti *valid*. Oleh karena itu, dapat dilanjutkan ke tahap pengujian reliabilitas.

Uji Reliabilitas dilakukan dengan menggunakan koefisien Alpha Cronbach untuk mengukur konsistensi alat ukur. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan masing-masing nilai Cronbach alpha pada tiap instrument variabel lebih besar dari 0,60 (Cronbach's Alpha > 60) maka dapat disimpulkan bahwa semua item pernyataan dalam kuesioner penelitian ini adalah reliabel.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel yang dianalisis berdistribusi normal ataupun tidak. Uji ini dilakukan dengan metode Kolmogorov-Smirnov, kriteria untuk mendapatkan uji normalitas adalah dengan melihat nilai probabilitas jika nilai probabilitas (sig) > 0,05 maka dapat dikatakan berdistribusi normal. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa nilai *Asymp Sig (2-tailed)* yaitu 0,144 artinya nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data penelitian ini dapat dikatakan berdistribusi normal.

Uji Multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi korelasi antar variabel independent atau tidak. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa nilai VIF dari semua variabel bebas < 10 dan nilai tolerance $> 0,1$. Hal ini berarti bahwa variabel-variabel penelitian tidak menunjukkan adanya multikolinieritas, sehingga model regresi layak dipakai untuk memprediksi keputusan pembelian berdasarkan variabel *brand image*, *brand awareness* dan *brand trust*.

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari suatu penelitian ke penelitian yang lainnya. Selain menggunakan metode gletser dan scatterplot, pengujian heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan metode rank spearman. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, nilai signifikansi atau sig. (2-tailed) dari variabel *Brand Image* sebesar 0,629, yang artinya $0,629 > 0,05$. Nilai signifikansi dari variabel *Brand Awareness* sebesar 0,909, yang artinya $0,909 > 0,05$. Nilai signifikansi dari variabel *Brand Trust* sebesar 0,997, yang artinya $0,997 > 0,05$. Dengan kata lain nilai dari variabel *Brand Image*, *Brand Awareness* dan *Brand Trust* nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

Uji regresi linier berganda merupakan suatu analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh beberapa variabel independent (X) terhadap satu variabel dependent (Y). Regresi linier berganda dilakukan untuk menguji pengaruh *brand image*, *brand awareness*, dan *brand trust* terhadap keputusan penonton konser idol K-Pop. Hasil yang diperoleh persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = 0.136 + 0.376X_1 + 0.372X_2 + 0.501X_3$$

Dari hasil persamaan linier berganda tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Koefisien regresi variabel dari *brand image* memiliki nilai β_1 sebesar 0,376 dan memiliki arah positif dalam pengaruhnya terhadap keputusan pembelian.
2. Koefisien regresi variabel dari *brand awareness* memiliki β_2 sebesar 0,372 dan memiliki arah positif dalam pengaruhnya terhadap keputusan pembelian.
3. Koefisien regresi variabel dari *brand trust* memiliki β_3 sebesar 0,501 dan memiliki arah positif dalam pengaruhnya terhadap keputusan pembelian. Dari hasil regresi linear berganda diatas menunjukkan bahwa variabel bebas yaitu *brand image*, *brand awareness* dan *brand trust* berpengaruh positif terhadap variabel terikat yaitu keputusan pembelian. Dapat disimpulkan bahwa variabel yang paling dominan mempengaruhi keputusan menonton konser idol K-Pop adalah variabel *brand trust* dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,501.

Uji hipotesis dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan dari hipotesis pada penelitian. Pada penelitian ini uji hipotesis yang dilakukan adalah uji parsial (Uji t) dan uji signifikansi simultan (Uji F). Berikut merupakan hasil pengolahan data uji parsial (t):

1. Nilai thitung untuk variabel *Brand Image* (X_1) sebesar 2,200 lebih besar dari nilai ttabel 1,984 dan nilai signifikansi thitung sebesar 0,030 lebih kecil dari nilai signifikasnsi 0,05. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel *Brand Image* (X_1) berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap Keputusan Pembelian (Y). Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_{a1} (hipotesis alternatif pertama) diterima.
2. Nilai thitung untuk variabel *Brand Awareness* (X_2) sebesar 2,070 lebih besar dari nilai ttabel 1,984 dan nilai signifikansi thitung sebesar 0,041 lebih kecil dari nilai signifikasnsi 0,05. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel *Brand Awareness* (X_2) berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap Keputusan Pembelian (Y). Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_{a2} diterima.
3. Nilai thitung untuk variabel *Brand Trust* (X_3) sebesar 3,316 lebih besar dari nilai ttabel 1,984 dan nilai signifikansi thitung sebesar 0,001 lebih kecil dari nilai signifikasnsi 0,05. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel *Brand Trust* (X_3) berpengaruh positif dan signifikan

secara parsial terhadap Keputusan Pembelian (Y). Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_{a3} diterima.

Hasil uji simultan (F) di peroleh nilai Fhitung sebesar 48,166 dan nilai untuk signifikansi sebesar 0,000, sedangkan nilai Ftabel sebesar 3,09. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai Fhitung > Ftabel dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Hal ini berarti bahwa variabel bebas yaitu *Brand Image* (X_1), *Brand Awareness* (X_2) dan *Brand Trust* (X_3) secara simultan bersama-sama memiliki pengaruh positif terhadap variabel terikat yaitu Keputusan Pembelian (Y).

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi dapat disimpulkan bahwa besarnya nilai determinasi terletak pada *Adjusted R square*. Diketahui nilai koefisien determinasi sebesar 0,588. Nilai tersebut dapat diartikan bahwa variabel yang diteliti mempengaruhi keputusan pembelian sebesar 58,8% dan sisanya 41,2% dapat dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *brand image* berpengaruh positif terhadap keputusan menonton konser K-Pop yang diselenggarakan oleh SM Entertainment Indonesia. Pengenalan *brand*, seperti logo, konten media sosial, dan identitas warna pink, membuat SM Entertainment mudah dikenali penggemar. Reputasi perusahaan dalam menghasilkan artis berkualitas dan konten promosi yang sesuai tren juga menarik minat penggemar. Kesetiaan penggemar tercermin dari mengikuti *update* di media sosial dan pembelian *merchandise* resmi. SM Entertainment menjadi pilihan utama saat membicarakan konser K-Pop, sehingga *brand image* yang kuat berkontribusi pada keputusan menonton konser. Penelitian Dewanto & Anggraeni (2019) juga mendukung bahwa *brand image* berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian tiket festival musik.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *brand awareness* berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian. Penggemar K-Pop memiliki kesadaran tinggi akan kehadiran SM Entertainment Indonesia dan dapat mengingat artis-artis yang dipromosikannya, menjadikan SM Entertainment sebagai pilihan utama di benak penggemar. Penelitian oleh Pramesti, D., & Sujana, N.(2023) juga mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa *brand awareness* yang kuat, seperti pada merek Apple, dapat meningkatkan penjualan. Kepercayaan konsumen yang terbangun membantu perusahaan memenuhi kebutuhan mereka, sehingga *brand awareness* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan pembelian.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *brand trust* berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian, dengan pengaruh paling dominan terhadap keputusan menonton konser K-Pop. Penggemar memiliki kepercayaan tinggi terhadap kualitas konten dan profesionalisme SM Entertainment Indonesia dalam mengelola artisnya. Kepuasan penggemar terhadap layanan dan perhatian perusahaan juga mendukung kepercayaan ini, ditambah reputasi baik SM Entertainment. Penelitian oleh Parasari *et al.* (2023) mendukung temuan ini, menyatakan bahwa *brand trust* berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan membeli tiket festival Joyland.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa *brand image*, *brand awareness*, dan *brand trust* SM Entertainment Indonesia berpengaruh positif terhadap keputusan penonton untuk menghadiri konser idol K-Pop. *Brand image* yang kuat menciptakan persepsi positif, memotivasi konsumen untuk membeli tiket konser. *Brand awareness* yang tinggi memastikan konsumen mengenal dan mengingat SM Entertainment, meningkatkan kemungkinan mereka memilih konser tersebut. *Brand trust* berperan penting karena penonton percaya SM Entertainment akan memberikan pengalaman konser yang memuaskan. Oleh karena itu, SM Entertainment perlu terus mempertahankan dan meningkatkan ketiga aspek ini untuk memastikan keberhasilan acara konser di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian penelitian ini, serta kepada Politeknik Negeri Medan melalui Pusat Penelitian dan

Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M) yang telah memberikan dukungan dana untuk penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

Copley, P. (2004). *Marketing Communications Management: Concepts and Theories, Cases and Practices*. Elsevier Butterworth-Heinemann.

Keller, K., & Swaminathan, V. (2020). *Strategic Brand Management*. Pearson Education, Inc. 221 River Street, Hoboken, NJ 07030.

Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Marketing Management*. Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, One Lake Street, Upper Saddle River, New Jersey 07458.

Sugiyono, P. D. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.

Jurnal

Almaida, R., Gumelar, S., & Laksmiwati, A. (2021). Dinamika Psikologis Fangirl K-Pop. *Cognicia*, 17-24.

Dewanto, N., & Anggraeni, R. (2019). The Impact Of Brand Awareness, Brand Image, and Perceived Quality on Ticket Purchase Intention (A Study on We The Fest Music Festival). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya*, 1-12.

Maranisya, U., Putri, M., Leonard, R., Delen, K., Puspita, T., Kusmayanti, T., & Ahmad, V. (2023). Pengaruh Kualitas Penyelenggaraan Acara Musik terhadap Kepuasan Penonton Konser NCT 127. *Jurnal Manajemen Perhotelan dan Pariwisata*, 267-270.

Najla, A. (2020). Dampak Mendengarkan Musik Terhadap Kondisi Psikologis Remaja. *Jurnal Edukasi*, 1-10.

Parasari, N., Pranajaya, I., & Maheswari, A. (2023). Quality of Service, Purchase Interest, Brand Trust on Joyland Festival Concert Ticket Purchase Decision. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 417-425.

Pramesti, D., & Sujana, N. (2023). Pengaruh Brand Image, Brand Awareness dan Brand Trust terhadap Keputusan Pembelian Smartphone Merek Apple. *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 65-71.

Valencialaw, N., & Utami, L. (2023). K-Pop dan Perilaku Konsumtif Menonton Konser. *Koneksi*, 112-119.

Skripsi

Nailufar, S. (2021). *Pengaruh Citra Merek (Brand Image) terhadap Minat Beli Penumpang pada Maskapai Citilink Rute Pontianak – Surabaya*. Retrieved from Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan: <https://digilib.sttkd.ac.id/1752/>.

Shelly. (2022). *Pengaruh Brand Image, Brand Quality, Brand Trust terhadap Brand Loyalty pada Produk Merek Philips*. Retrieved from UPB Repository: <http://repository.upbatam.ac.id/1750/>.