

APLIKASI PEMBANTU PENENTU HARGA KOMPETITIF PRODUK TOKO ONLINE DENGAN METODE WEB MINNING

Liliek Triyono^{1)*}, Sukamto²⁾, Idhawati Hestiningsih³⁾ dan Amran Yobioktabera⁴⁾

^{1,2,3,4}Teknik Rekayasa Komputer, Teknik Elektro, Politeknik Negeri Semarang,

Jl. Prof. Sudarto, Tembalang, Semarang 50275

*E-mail: liliek.triyono@polines.ac.id

Abstract

The use of online transactions using the online shop principle was chosen because of the accuracy of the problems faced by Graha Computer itself. With the construction of this online store, it will not immediately bring in many buyers, it is necessary to have publications that cannot lead to the right market. One of them is by using Digital Marketing techniques that optimize online stores with pre-analyzed keywords and competitive pricing. Advertising on well-known platforms such as Shopee and Facebook is the next choice to increase the popularity of online stores and products from Graha Computer. From online stores by seeking the right SEO improvements and promotions on these famous platforms, new buyers even those who don't know before will know. Ads can also be targeted at specific users so that Graha Computer products that are more suitable for adults can be advertised by targeting them. It is hoped that using this online store can increase sales and management via mobile can make it easier for partners to stay connected at all times. The price competition, which can be followed from anywhere and at any time, is expected to enable partners to compete with competitors in similar businesses at a broader level.

Keywords: *web minning, scrapping, price, competitive*

Abstrak

Penggunaan transaksi online dengan menggunakan prinsip toko online dipilih karena ketepatan dari permasalahan yang dihadapi oleh Graha Computer sendiri. Dengan dibangunnya toko online ini tidak serta merta akan langsung mendatangkan banyak pembeli, diharuskan adanya publikasi yang tidak bisa untuk mengarah pasar yang tepat. Salah satunya dengan menggunakan teknik Digital Marketing yang mengoptimalkan toko online dengan kata kunci-kata kunci yang sudah dianalisa sebelumnya dan penentuan harga yang kompetitif. Iklan pada platform ternama seperti Shopee dan Facebook menjadi pilihan selanjutnya untuk meningkatkan populeritas toko online dan produk dari Graha Computer. Dari toko online dengan mengupayakan perbaikan SEO yang tepat dan promosi pada platform terkenal tersebut pembeli baru bahkan yang tidak kenal sebelumnya pun akan tahu. Iklan juga dapat disasarkan pada pengguna yang spesifik sehingga produk Graha Computer yang lebih cocok untuk orang dewasa tersebut dapat diiklankan dengan menarget mereka. Diharapkan dengan menggunakan toko online ini bisa meningkatkan penjualan dan pengelolaan lewat mobile bisa memudahkan mitra untuk tetap bisa terkoneksi setiap saat. Kompetisi harga yang bisa diikuti dari mana saja dan kapan saja ini diharapkan membuat mitra dapat bersaing dengan kompetitor-kompetitor pada usaha yang sejenis di tingkat yang lebih luas.

Kata Kunci: *web minning, scrapping, harga, kompetitif*

PENDAHULUAN

Aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi android untuk membantu manajemen suatu toko online dengan menggunakan aplikasi android. Aplikasi ini akan bekerja untuk mencari harga terbaik dari pasaran dan memberikan rekomendasi untuk harga yang kompetitif. Agar suatu produk yang dijual dikenal luas di masyarakat, maka diperlukan media publikasi yang tepat dan tersebar yang tidak perlu memakan banyak biaya. Selama ini, pemasaran yang dilakukan oleh pemilik produk hanya sebatas pemasaran pribadi, mouth to mouth, dan status whatsapp yang jangkauannya sangat terbatas. Upaya pemasaran yang bisa menjangkau masyarakat luas, sangat diperlukan. Terlebih, saat ini perkembangan teknologi informasi sangat mendukung proses pemasaran.

Aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan penjualan produk UMKM dengan mode penjualan yang menyesuaikan dengan tren pasar sekarang. Peningkatan ini dilakukan dengan cara memberikan model transaksi dan publikasi yang menggunakan teknologi internet untuk memperluas target lokasi pembeli. Penggunaan transaksi online dengan menggunakan prinsip toko online dipilih karena ketepatan dari permasalahan yang dihadapi oleh produk UMKM. Dengan dibangunnya toko online ini tidak serta merta akan langsung mendatangkan banyak pembeli, diharuskan adanya publikasi yang terukur untuk mengarah pasar yang tepat. Usaha pemerintah dalam meningkatkan kewirausahaan salah satunya dengan pengabdian teknologi dan inkubator bisnis untuk UMKM. Akan tetapi, penjual tersebut belum tentu bisa menentukan harga barang berdasar kompetitor yang menjual barang serupa karena jumlah penjual online sangat banyak. Dengan adanya kompetisi yang ketat pada marketplace ketika penjual melakukan pemasaran secara online, sehingga dibutuhkan analisis harga yang cepat dan tepat.

Setelah memperoleh data barang dan kategorinya dari penjual lain yang menjual barang serupa dari web mining marketplace. Tahap selanjutnya akan mencari target dan mengambil informasi tertentu dari suatu website, salah satunya harga produk dan spesifikasi. Data tersebut digunakan untuk menentukan harga yang direkomendasikan. Harga ini yang nantinya digunakan sebagai rekomendasi pedagang untuk menentukan harga produk yang dijual. Dari harga yang bersaing akan sangat memungkinkan untuk dilihat oleh pengunjung yang sering kali melihat barang dari pengurutan berdasarkan harga.

Diharapkan kegiatan aplikasi ini bisa membantu mempromosikan produk UMKM pada warga Internet yang secara langsung akan memperkenalkan produk dan membantu manajemen toko lewat fasilitas toko online melalui aplikasi.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan program pengabdian kepada masyarakat ini akan dilakukan dengan langkah - langkah sebagai berikut : (1) Pengumpulan file foto-foto dan profil dari produk Graha Laptop serta profil/data yang dibutuhkan untuk promosi dalam website., (2) Pembuatan website/toko online dan aplikasi android, (3) Disiapkan menu-menu utama dan isi dari toko online, (4) Pembuatan toko online dengan fitur Mobile Friendly Website, (5) Pembuatan katalog manual, dari file foto-foto produk diedit dengan software desain, grafis, disusun sesuai pengelompokan kategori, kemudian dicetak (di-print), (6) Pembuatan katalog digital, dari file hasil pembuatan katalog manual dengan software desain grafis di-publish ke dalam bentuk file PDF, kemudian file katalog berbentuk PDF tersebut dimasukkan ke website sehingga pengunjung atau calon pembeli dapat men-download atau mencetak katalog sehingga memudahkan pengunjung atau calon pembeli memilih dan menentukan produk yang akan dipesan. (7) Pendaftaran domain

dan hosting web.(8)Upload website dan upload aplikasi pada playstore. (9) Pelatihan Internet pengelolaan toko online dan aplikasi android.

Selama kegiatan ini berlangsung, evaluasi akan selalu dilakukan yaitu saat tahap awal proses pembuatan katalog manual dan digital serta toko online, dimana produk kegiatan yang belum jadi seluruhnya ini ditunjukkan terlebih dahulu. Apabila sudah sesuai dengan kebutuhan maka pembuatan produk kegiatan ini dilanjutkan. Setelah produk kegiatan ini selesai dikerjakan, hasilnya kembali ditunjukkan ke pemilik produk Graha Laptop untuk dievaluasi bersama. Apabila sudah sesuai dengan rancangan dan kebutuhan, maka produk kegiatan ini dapat digunakan. Apabila belum sesuai, maka perlu adanya perbaikan.

Untuk pelatihan, evaluasi akan diberikan sebelum dan sesudah pelatihan dilaksanakan. Evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana tingkat penyerapan materi peserta terhadap materi yang telah diberikan, baik teori maupun praktek.

(a) Konfigurasi Database

1. Buka cpanel dan masuk ke phpMyAdmin. Buat tabel bernama “product_compared”. Dengan konfigurasi seperti ini. Tabel ini akan menampung hasil dari bot tadi.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	product_id	int(5)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	id	int(10)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	name	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	price	double		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5	shop	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6	link	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More

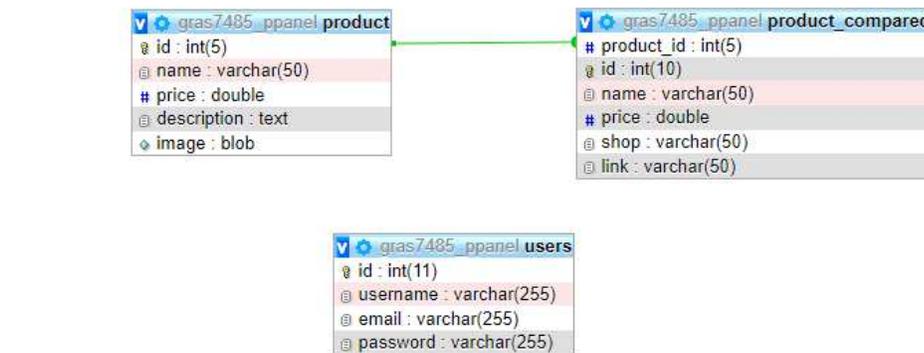
Gambar 1. Struktur tabel product_compared

2. Buat lagi tabel bernama users. Tabel ini adalah daftar_user yang digunakan pada login ppanel. Password disimpan dengan enkripsi MD5. Jadi password yang ada pada tabel ini berupa hasil enkripsi MD5.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	username	varchar(255)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	email	varchar(255)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	password	varchar(255)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More

Gambar 2. Struktur tabel daftar_user

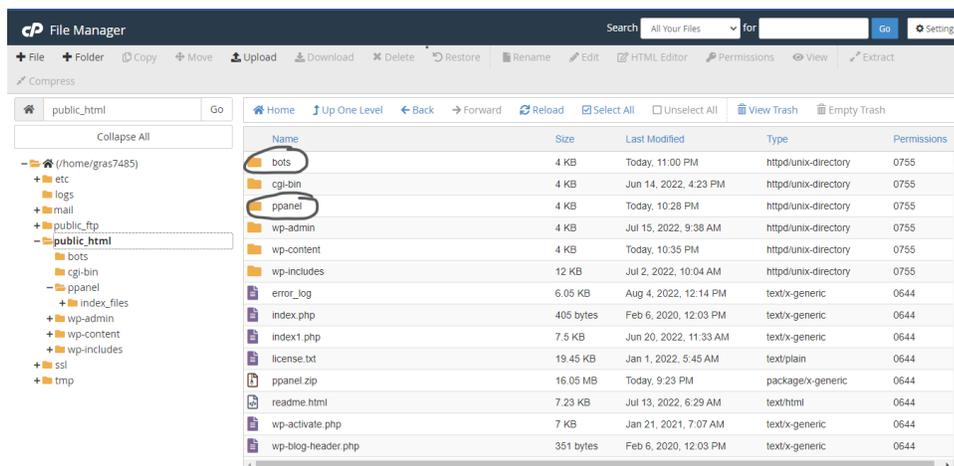
3. Buat relasi dengan foreign key product_id pada tabel “product_compared” dengan referensinya produk id pada tabel produk database toko.



Gambar 3. Relasi antar tabel dalam aplikasi

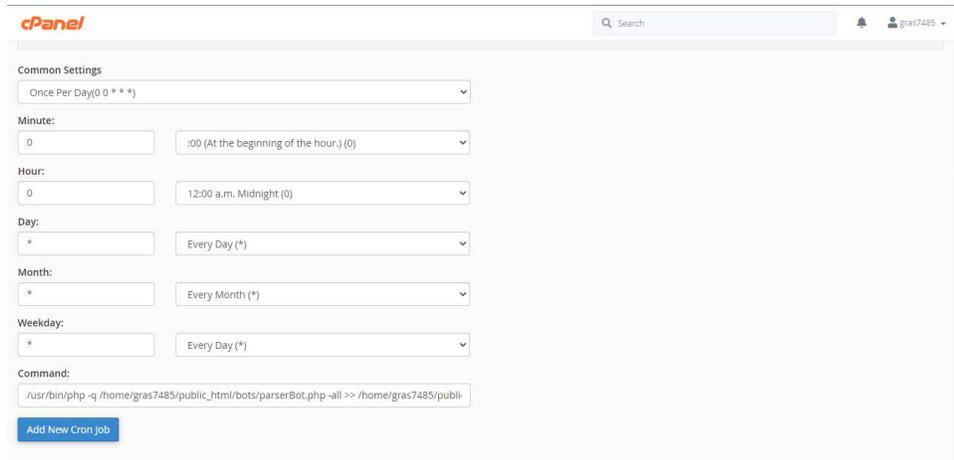
(b) Konfigurasi Kode Program Dalam Server Cpanel

1. Pada control panel hosting, masuk ke file manager, copy folder bots dan ppanel ke dalam folder public_html pada cpanel.



Gambar 4. Tampilan cPanel dengan script bots dan ppanel

2. Masuk ke home cpanel dan scroll kebawah sampai CRON jobs. Isikan box command dengan `"/usr/bin/php -q /home/gras7485/public_html/bots/parserBot.php -all >> /home/gras7485/public_html/bots/logs.txt 2> /dev/null"`. Untuk common setting menyesuaikan seberapa sering bot akan melakukan parsing otomatis. Danjutkan sehari sekali karena parsing manual dapat dilakukan.



Gambar 5. Konfigurasi cPanel untuk pengambilan data pada eCommerce

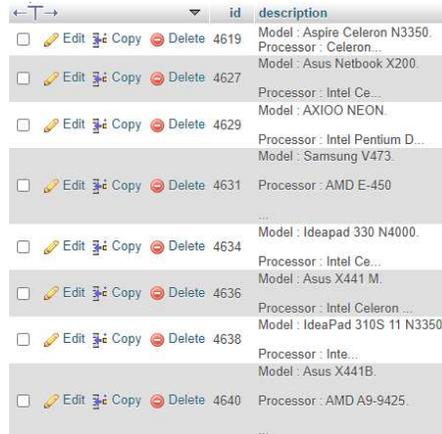
3. Kembali ke file manager, pada folder bots terdapat 3 file. parserBot.php yang akan dieksekusi oleh sistem untuk melakukan pengambilan data otomatis. bot_main.php untuk fungsi scraping ke marketplace, pada script tersebut terdapat variable ignoredWord untuk keyword yang di ban untuk dimasukkan ke database. Apabila pada nama produk hasil scraping terdapat satupun kata yang ada pada file tersebut maka tidak akan dimasukkan ke database. Untuk menambahkan keyword yang diban, hanya perlu menambahkan koma “,” dan kata yang diban. antara koma dan kata tidak ada spasi.

```
$ignoredWord = array("Adaptor", "Batre", "Baterai", "Batere", "Keyboard", "Kabel", "Charger", "Kasing", "Casing", "Baut", "Flexible", "Battery", "LCD", "baterai");
$insert = $conn->prepare("INSERT INTO product_compared (product_id, name, price, shop, link) VALUES (?, ?, ?, ?, ?)");
$insert->bind_param("sssss", $product_id, $cname, $cprice, $shop, $link);
$html = file_get_html($pagelink);
```

Gambar 6. Konfigurasi kode program pengambilan data eCommerce

4. Cara kerjanya, bot akan mengakses tabel database toko yang menyimpan informasi-informasi produk. Bot akan mengambil data pada deskripsi. Untuk apa yang akan menjadi acuan. Bot akan mengambil kalimat di antara kata “Model :” dan “.” tanda titik. Contoh : Pada deskripsi produk A terdapat kalimat “Model : Asus Laptop.” maka bot akan mencari di marketplace dengan keyword “Asus Laptop”. Untuk itu, buka bot_main.php sesuaikan variable \$sql dengan query database yang mengambil id, dan deskripsi produk pada database.

```
SELECT id, post_excerpt as description FROM wpk2_posts
```



	id	description
<input type="checkbox"/>	4619	Model : Aspire Celeron N3350. Processor : Celeron...
<input type="checkbox"/>	4627	Model : Asus Netbook X200. Processor : Intel Ce...
<input type="checkbox"/>	4629	Model : AXIOO NEON. Processor : Intel Pentium D...
<input type="checkbox"/>	4631	Model : Samsung V473. Processor : AMD E-450
<input type="checkbox"/>	4634	Model : Ideapad 330 N4000. Processor : Intel Ce...
<input type="checkbox"/>	4636	Model : Asus X441 M. Processor : Intel Celeron ...
<input type="checkbox"/>	4638	Model : IdeaPad 310S 11 N3350. Processor : Inte...
<input type="checkbox"/>	4640	Model : Asus X441B. Processor : AMD A9-9425.

Gambar 7. Contoh isi data pada tabel produk toko online

5. Pada folder ppanel adalah tampilan front-end nya. products2.php akan menampilkan keseluruhan produk yang ada pada toko. product.php akan menampilkan secara detail harga-harga pesaingnya. Untuk konfigurasi database, buka config.php. Sesuai dengan pengaturan database pada hosting.



```
<?php
$server = "localhost";
$user = "gras7485_user21762";
$pass = "Kiki1351357";
$dbase = "gras7485_wp689";

$conn = mysqli_connect($server, $user, $pass, $dbase);

if (!$conn) {
    die("<script>alert('Gagal tersambung dengan database.')</script>");
}

?>
```

Gambar 8. Kode konfigurasi untuk koneksi database dan kode program bots

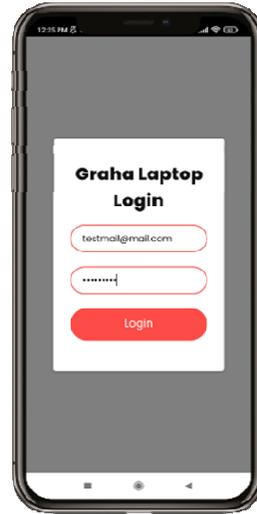
HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menentukan harga dari toko online populer menggunakan aplikasi android yang terinstall pada Handphone pemilik toko. Aplikasi yang dikembangkan pada contoh kasus ini adalah untuk membantu toko UMKM GrahaLaptop yang bertempat di Jl. Galangsewu Raya, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang di sebelah timur kampus Polines. Pemilihan aplikasi android ini dikarenakan fleksibilitas dari penggunaan yang tanpa batas. Kebutuhan hardware untuk menjalankan aplikasi juga tidak terlalu tinggi, dengan mengandalkan RAM 2 Gb sudah cukup untuk menjalankan aplikasi tersebut.

1. Aplikasi android akan mengcapture halaman web pada server untuk tampilan webview. Selanjutnya pemilik toko akan login pada <http://grahalaptop.com/ppanel/> secara default emailnya adalah testmail@mail.com dan passwordnya : adminroot.

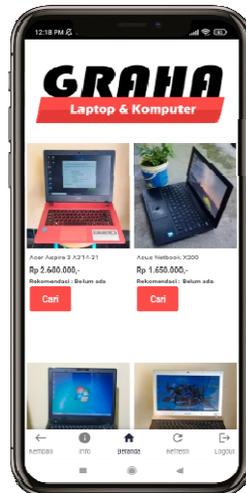


Gambar 9. Aplikasi android terpasang pada Handphone



Gambar 10. Halaman login pada aplikasi android

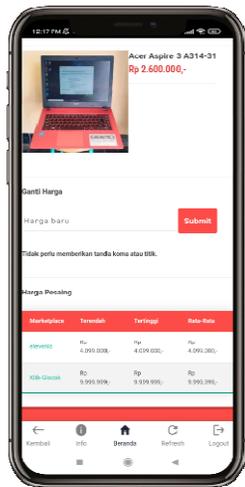
2. Proses selanjutnya pada aplikasi secara langsung akan ditampilkan pada halaman list produk. Setelah itu akan otomatis masuk ke daftar produk toko.



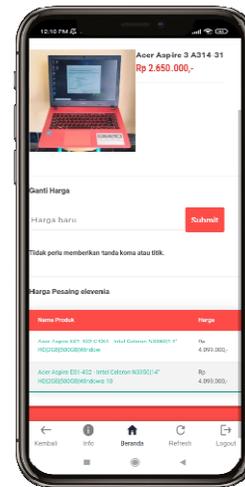
Gambar 11. Daftar produk yang dijual pada graha laptop

Jika untuk produk yang rekomendasinya belum ada, terdapat kemungkinan bahwa laptop dengan nama model tersebut tidak ada di pasar, atau memang belum dicari. Untuk mencari secara manual, dapat menekan tombol “CARI” yang ada dibawah produk. Secara otomatis sistem akan mencari harga pesaing semua produk setiap sejam sekali.

3. Menekan tombol detail untuk melihat secara detail harga pesaing produk dari berbagai marketplace.

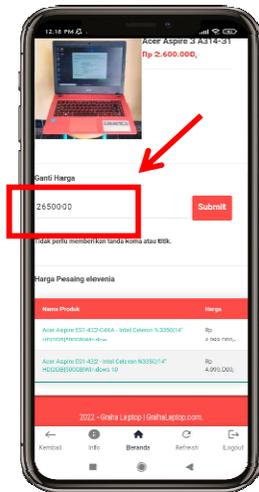


Gambar 12. Halaman detail produk dan list harga pesaing

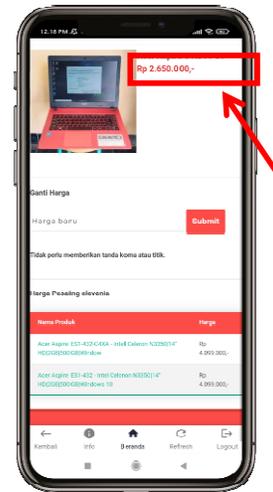


Gambar 13. Tampilan menambahkan harga baru

4. Terdapat *textbox* dan tombol untuk mengganti harga produk tersebut serta harga-harga rekomendasi dari berbagai marketplace untuk membantu dalam penentuan harga. Marketplace juga dapat diklik untuk mendapatkan detail dari barang barangnya.
5. Untuk mengganti harga, masukkan harga pada *textbox* dan tekan tombol submit, serta refresh laman untuk mendapatkan harga paling baru.



Gambar 14. Menentukan harga baru produk



Gambar 15. Harga berubah pada aplikasi dan web

KESIMPULAN

Dari implementasi solusi yang diberikan mitra mempunyai opsi untuk penjualan dengan menggunakan metode Online dan bisa memanajemen toko online dengan menggunakan smartphone yang telah dihibahkan oleh pengabdian ke mitra. Hosting dan website serta pengelolaan diserahkan pada mitra untuk mengelola data yang akan dijual oleh mitra di toko online. Diharapkan dengan menggunakan toko online ini bisa meningkatkan penjualan dan pengelolaan lewat mobile bisa memudahkan mitra untuk tetap bisa terkoneksi setiap saat. Kompetisi harga yang bisa diikuti dari mana saja dan kapan saja ini diharapkan membuat mitra dapat bersaing dengan kompetitor-kompetitor pada usaha yang sejenis di tingkat yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Enterprise, J. (2017) *Trik SEO Untuk Toko Online*. Elex Media Komputindo.
 - [2] Komputer, W. (2013) *Android for Online Business*. Elex Media Komputindo.
 - [3] Komputer, W. (2015) *Membuat Toko Online Dengan Wordpress & Wp E-Commerce*.
 - [4] Elex Media Komputindo. Rahman, S. (2016) *Buku Pintar SEO*.
 - [5] Royan, F. M. (2013) *Strategi Sukses Memasarkan Produk Baru*. Elex Media Komputindo.
- WORKS!, I. (2017) *Creative Photo:Foto Produk Murah & Wah!* Grasindo.