

# APLIKASI AKADEMIK PADA SDN KELAYAN BARAT 2 BERBASIS ANDROID

Fiqri Rizali<sup>1</sup>, Auliya Rahman<sup>2</sup>, dan Al Fath Riza Kholdani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi,  
Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NPM16630871

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi,  
Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIDN1108098702

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi,  
Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIDN1129088602  
email: fiqrineslite@gmail.com

## Abstrak

*Kemajuan teknologi informasi saat ini telah memberi manfaat yang besar dalam dunia pendidikan, pembangunan website sekolah dan pembangunan aplikasi akademik berbasis android adalah sebagian pemanfaatan teknologi informasi. Dengan teknologi informasi memungkinkan data-data akademik dapat diolah dengan cepat dan mudah sehingga dalam penyajian laporan informasi akademik yang dibutuhkan dapat diperoleh secara tepat, cepat dan efisien.*

*Tujuan dibuatnya sistem ini adalah untuk mengatasi masalah yang ada di sistem lama yang telah berjalan dengan membuat sistem informasi akademik pada SDN Kelayan Barat 2 Banjarmasin. Serta dengan adanya penerapan sistem baru pada SDN Kelayan Barat 2 Banjarmasin mampu meningkatkan pengetahuan dan skill para karyawan, guru dan kepala sekolah dalam bidang sistem informasi akademik berbasis android.*

*Dalam pembuatan aplikasi akademik yang akan dimasukkan dalam sistem meliputi informasi tentang daftar siswa, guru, jadwal, dan raport siswa. Sedangkan perangkat lunak yang digunakan adalah DBMS (Data Base Management System) yang digunakan sebagai media penyimpanan data adalah MySQL, bahasa pemrograman PHP sebagai back-end, dan Java digunakan sebagai pembuatan interface, yang bertujuan mempermudah user maupun administrator dalam memanipulasi data.*

**Kata Kunci :** aplikasi, akademik, android, java, mysql

---

## Abstract

*The current advancement of information technology has provided great benefits in the world of education, building school websites and building Android-based academic applications are part of the use of information technology. Information technology allows academic data to be processed quickly and easily so that the presentation of the required academic information can be obtained accurately, quickly and efficiently.*

*The purpose of making this system is to solve problems that exist in the old system that has been running by creating an academic information system at SDN Kelayan Barat 2 Banjarmasin. And with the implementation of a new system at SDN Kelayan Barat 2 Banjarmasin, it is able to increase the knowledge and skills of employees, teachers and principals in the field of android-based academic information systems.*

*In making academic applications that will be included in the system, it includes information about student lists, teachers, schedules, and student report cards. While the software used is a DBMS (Data Base Management System) which is used as data storage media is MySQL, the PHP programming language as a back-end, and Java is used as an interface, which aims to make it easier for users and administrators to manipulate data.*

**Keywords :** applications, academic, android, java, mysql

## PENDAHULUAN

SDN Kelayan Barat 2 merupakan salah satu sekolah yang menjadi tempat dilaksanakannya penelitian. SDN Kelayan Barat 2 didirikan pada 30 juni 1982 di daerah kota yang beralamat di Jalan Ks Tubun Gg Gagah Lurus Rt.03 Rw.01 Kota Banjarmasin memiliki 19 tenaga pengajar dan memiliki 300 siswa, total ruangan di SDN Kelayan Barat 2 ada ruangan, 8 untuk kelas belajar, 1 kantor, dan 1 perpustakaan. Sistem yang berjalan saat ini proses pengolahan data siswa, guru, absensi, jadwal, mata pelajaran, dan pembuatan raport di SDN Kelayan Barat 2 masih menggunakan *Microsoft excel* dan masih menggunakan media kertas yang kurang menunjang untuk jangka waktu yang panjang karena jumlah data guru dan siswa yang banyak maka data yang ditampung akan semakin besar, sehingga akan memperlambat kinerja sistem untuk menyajikan informasi secara cepat dan tepat.

## ALAT DAN METODE

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Seperangkat komputer dengan sistem operasi Microsoft Windows 10
2. Rancangan antarmuka dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan JAVA, MySQL sebagai database, dan Android Studio.
3. Seperangkat Smartphone Android

Metode penelitian yang digunakan dalam membangun Aplikasi akademik SDN Kelayan Barat 2 Banjarmasin berbasis android meliputi:

### 1. Studi Literatur (*Library Research*)

Proses pengembangan aplikasi dalam penelitian ini membutuhkan bantuan kepustakaan yang memadai menyangkut teknologi komputer dan pemrograman. Hal ini dilakukan guna melengkapi referensi yang diperlukan dengan membaca dan mengutip berbagai literatur, jurnal, bahan-bahan terbitan publikasi yang berhubungan dengan skripsi ini. Untuk mendukung pembuatan program ini dilakukan studi pustaka dengan mengumpulkan bahan-bahan dari beberapa sumber, seperti media internet, buku-buku yang membahas tentang cara-cara pembuatan program.

### 2. Observasi (*Field Research*)

Dilakukan dengan mengamati langsung ke objek penelitian di SDN Kelayan Barat 2 untuk melihat secara langsung proses yang terjadi pada objek penelitian.

### 3. *Interview*

Yaitu metode yang menggunakan teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan keterangan secara lisan dengan cara melakukan percakapan dengan Narasumber yang dapat memberikan informasi yang diperlukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian pada Aplikasi Akademik Pada Sdn Kelayan Barat 2 Berbasis Android dapat agar memudahkan guru dan admin dalam penginputan data dan penilaian murid.

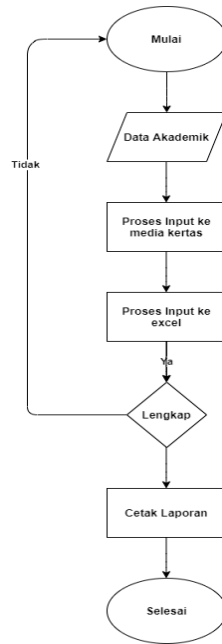
### Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis Sistem yang berjalan adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Pengolahan data masih diolah dengan cara manual dan terkadang semi otomatis dimana dokumen yang dilaporkan masih berupa kertas yang di cetak atau berupa *file excel*, yang hasilnya adalah rekap data akan dilakukan manual diketik ke dalam *file excel* atau *copy paste* dari *file excel* yang telah dikirimkan oleh guru.

### Flowchart Sistem Yang Berjalan

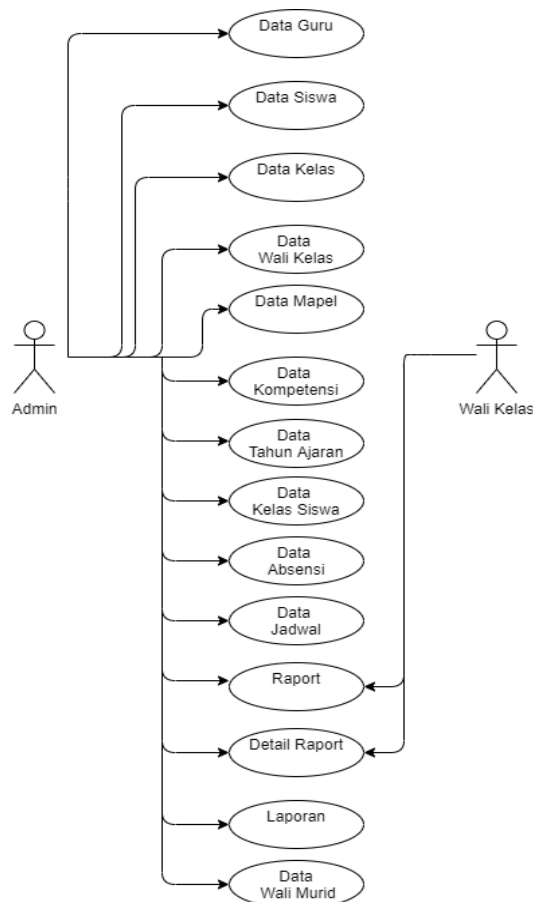
Berikut gambaran umum flowchart sistem yang berjalan :



**Gambar 1. Flowchart Sistem Yang Berjalan**

### Use Case Diagram

Rancangan Use Case Diagram pada suatu Aplikasi Akademik Pada Sdn Kelayan Barat 2 Berbasis Android adalah sebagai berikut :



**Gambar 2. Use Case Diagram**

## Class Diagram

Rancangan Class Diagram pada suatu Aplikasi Akademik Pada Sdn Kelayan Barat 2 Berbasis Android adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Class Diagram

## Tampilan Antarmuka Masukan Sistem

### 1. Tampilan Form Login

Pada tampilan form login untuk menampilkan proses login ke sistem yang ada.

The screenshot displays the login form interface. At the top, there is a status bar showing the time 11:32, LTE signal, and 82% battery. Below the status bar is a school building icon with the word "SCHOOL" on it. Underneath the icon, the text "Silahkan Login" is displayed. The form consists of the following elements:

- A "Username" input field with a user icon on the left.
- A "Password" input field with a lock icon on the left and a toggle eye icon on the right.
- A "Pilih Akses" dropdown menu.
- A blue "Sign in" button.

Gambar 4. Tampilan Form Login

### 2. Tampilan Form Menu Utama Admin

Pada tampilan form menu utama admin untuk menampilkan ketika selesai melakukan login akan muncul form ini.



**Gambar 5. Tampilan Form Menu Utama Admin**

3. Tampilan Form Menu Utama Wali Kelas

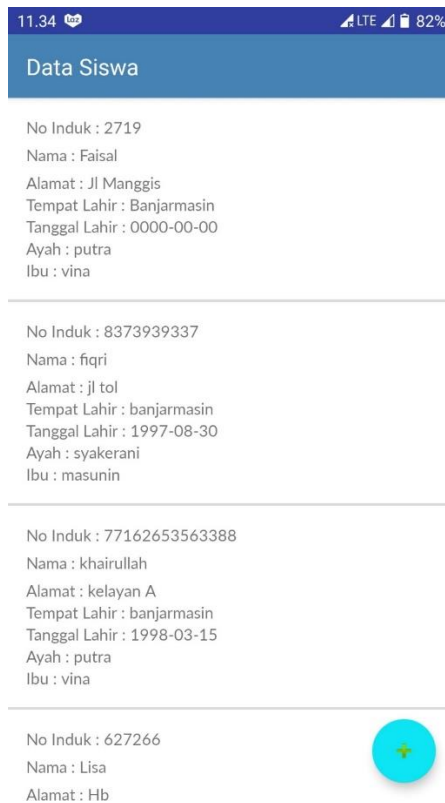
Pada tampilan form menu utama wali kelas untuk menampilkan ketika selesai melakukan login akan muncul form ini.



**Gambar 6. Tampilan Form Menu Utama Wali Kelas**

4. Tampilan Form Barang

Pada tampilan form siswa untuk menampilkan data siswa.



**Gambar 8. Tampilan Form Siswa**

5. Tampilan Form Supplier

Pada tampilan form mata pelajaran untuk menampilkan data mata pelajaran dan nilai kkm.



**Gambar 9. Tampilan Form Mata Pelajaran**

6. Tampilan Form Data Kelas Siswa

Pada tampilan form data kelas siswa untuk menampilkan data kelas siswa.

11.37 LTE 81%

### Data Kelas Siswa

Wali Kelas : Syarif  
 No Induk : 77162653563388  
 Nama : khairullah  
 Kelas : 1  
 TA : 2020

---

Wali Kelas : Aluh  
 No Induk : 8373939337  
 Nama : fiqri  
 Kelas : 2  
 TA : 2021

---

Wali Kelas : Aluh  
 No Induk : 627266  
 Nama : Lisa  
 Kelas : 2  
 TA : 2021

---

Wali Kelas : amin  
 No Induk : 77162653563388  
 Nama : khairullah  
 Kelas : 4  
 TA : 2020



**Gambar 10. Tampilan Form Data Kelas Siswa**

7. Tampilan Form Data Jadwal

Pada tampilan form data jadwal untuk menampilkan data jadwal belajar.

11.38 LTE 81%

### Data Jadwal

Nama Mapel : Ipa  
 TA : 2020  
 Kelas : 1  
 Jam : 11.00-12.00  
 Hari : senin

---

Nama Mapel : agama islam  
 TA : 2020  
 Kelas : 1  
 Jam : 08.00-10.00  
 Hari : Senin



**Gambar 11. Tampilan Data Jadwal**

8. Tampilan Form Data Raport

Pada tampilan form data raport untuk menampilkan data raport murid berupa jumlah kehadiran.

11.38 LTE 81%

### Data Rapot

No Induk : 8373939337  
Nama : fiqri

Wali Kelas : amin  
TA : 2020  
Tanggal Rapot : 2020-09-08  
Sakit : 0  
Izin : 0  
Alpa : 0  
Semester : 0  
Keterangan :

---

No Induk : 1234567890  
Nama : syarif

Wali Kelas : Syarif  
TA : 2020  
Tanggal Rapot : 2020-08-30  
Sakit : 0  
Izin : 0  
Alpa : 0  
Semester : 1  
Keterangan :

---

No Induk : 627266  
Nama : Lisa

Wali Kelas : Aluh  
TA : 2021  
Tanggal Rapot : 2020-08-09

**Gambar 12. Tampilan Form Data Rapot**

9. Tampilan Form Data Wali Murid

Menampilkan data wali murid berupa nama, pekerjaan, alamat, dan nomor telpon

11.38 LTE 80%

### Data Wali Murid

Ayah : amrullah  
Ibu : khairiani  
Pekerjaan Ayah : petani  
Pekerjaan Ibu : petani  
Alamat : tanjung  
Telp : 082

---

Ayah : syakerani  
Ibu : masunin  
Pekerjaan Ayah : pns  
Pekerjaan Ibu : rumah tangga  
Alamat : jl buntu  
Telp : 0826848466

---

Ayah : syamsudin  
Ibu : maimunah  
Pekerjaan Ayah : swasta  
Pekerjaan Ibu : ibu rumah tangga  
Alamat : gambut  
Telp : 081953201345

---

Ayah : rahman  
Ibu : azizah  
Pekerjaan Ayah : tukang bakso  
Pekerjaan Ibu : tukang cuci  
Alamat : banjar  
Telp : 081934566788

**Gambar 13. Tampilan Form Data Wali Murid**

**PENUTUP**

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang dicapai pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Aplikasi Akademik SDN Kelayan Barat 2 Bebas Android yang telah dirancang berhasil dibangun dan dapat digunakan untuk kegiatan pengelolaan data di lingkungan sekolah bersangkutan;
- 2) Aplikasi yang dibangun dapat membantu proses pengelolaan nilai dan absensi dimana sistem sebelumnya dilakukan secara konvensional pada kertas yang menjadikan sering hilang dan rusak;



- 3) Aplikasi yang dibangun dapat mempermudah proses pengelolaan data siswa, guru, mata pelajaran beserta kelas oleh admin yang sebelumnya dikelola lewat buku yang masih manual;
- 4) Aplikasi dapat digunakan oleh berbagai level pengguna meliputi Admin dan Wali Kelas

## 2. Saran

Berdasarkan pengujian Aplikasi Akademik SDN Kelayan Barat 2 Banjarmasin. Adapun saran yang ingin di sampaikan untuk pengembangan yang telah dibuat, sebagai berikut :

1. Aplikasi dapat ditingkatkan dari sisi tampilan antarmuka sehingga menjadi *user friendly*;
2. Mengembangkan fitur keamanan sistem *backup database* sehingga tidak perlu khawatir apabila data menjadi rusak atau hilang.

## REFERENSI

- agung, M. (2014, 05 09). *Sistem informasi Pengolahan Nilai*. Retrieved from <http://itsasak.blogspot.co.id/2014/05/sistem-informasi-pengolahan-nilai.html>
- Akhmad. (2106, 06 08). *Pengertian bootstrap*. Retrieved from <http://galeriprogramer.blogspot.co.id/2016/08/pengertian-bootstrap-fungsi-dan-juga.html>
- Amin. (2012). *Intisari Internal Auditing*. Jakarta: Harvarindo Publisher.
- Andre. (2015, Desember 15). *Tutorial Belajar jQuery Part 1: Pengertian jQuery*. Retrieved from duniaiikom: <http://www.duniaikom.com/tutorial-belajar-jquery-pengertian-jquery/>
- Anisyah, N. S. (2000). *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: PT. Andi Offset.
- Artikesiana. (2015, 09 05). *Pengertian Sistem Informasi*. Retrieved from <http://www.artikelsiana.com/2015/09/pengertian-sistem-informasi-ciri-fungsi.html>
- Budiman. (2011). *Pengembangan Aplikasi Rapor Berbasis Web*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah .
- Davis, G. B. (2013). *Management Information System*. Yogyakarta: Andi.
- Dhanta, R. (2009). *Pengantar Ilmu Komputer*. Surabaya: Indah.
- fahrudin, R. (2015, 12 13). *Pengertian dan fungsi MySQL*. Retrieved from <https://rifalfahrudin.wordpress.com/2015/12/13/pengertian-dan-fungsi-mysql/>
- Fathansyah. (2015). *Basis Data*. Bandung: Informatika.
- Hadi, D. A. (2016, Januari 6). *Bootstrap Part 1 : Pengertian Dan Cara Menggunakan Bootstrap*. Retrieved from malas ngoding: <http://www.malasngoding.com/pengertian-dan-cara-menggunakan-bootstrap/>
- Hermanto, A. F. (2009). Pembuatan Sistem Informasi Raport Berbasis Web di SMP Negeri 7 Surakarta. *Jurnal Teknologi, 1*, 6-15.
- Hermawan, H. (2016, Januari 10). *Dana Alokasi Khusus*. Retrieved from Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan Kementerian Keuangan: <http://www.djpk.depkeu.go.id/wp-content/uploads/2016/01/DAK.pdf>
- Indonesia, R. (2004). *Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Keuangan Pusat dan Keuangan Daerah*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Jogiyanto, H. (2004). *Pengenalan Komputer*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Julisman, A. (2004). *Sistem Aplikasi Travel dengan Angular JS dan Codeigniter*. Bandung: Lokomedia.

- Julisman, A. (2014). *Sistem Aplikasi Travel dengan Angular JS dan Codeigniter*. Bandung: Lokomedia.
- Kemdikbud, D. (2015). Panduan SIDAK SD 2015 rev. 1.
- Kusnadi, E. (2013, 11 04). *Pengertian dan fungsi HTML*. Retrieved from <http://mypctutorel.blogspot.co.id/2013/11/pengertian-dan-fungsi-html-hypertext.html>
- Longkutoy, J. J. (1996). *Pengenalan Komputer*. Jakarta: Mutiara Sumber Widya.
- Mukhlisin, H. (2013, September 24). *Kupas Tuntas CSS*. Retrieved from IlmuKomputer.Com: [http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2013/09/hafid-kumpas\\_tuntas\\_css.pdf](http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2013/09/hafid-kumpas_tuntas_css.pdf)
- Nugraha, D. A. (2006). Sistem informasi pengolahan rapot menggunakan delphi.
- Pamungkas, A. B. (2011). *Pembuatan Sistem Informasi Penilaian Akademik Pada Sekolah Dasar Negeri Begajah 03 Kabupaten Sukoraharjo*. Surakarta: Universitas Surakarta.
- Pertanian, K. (2016). Emonevdak.
- Raharjo, B. (2015). *Belajar Otodidak Mysql Teknik Pembuatan dan Pengelolaan Database*. Bandung: Informatika.
- Raharjo, B. (2015). *Mudah Belajar PHP Teknik Penggunaan Fitur-Fitur Baru dalam PHP 5*. Bandung: Informatika.
- Rijal, A. K. (2010, 10 09). *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada MTS Al-Muawanah Kecamatan Curug Kabupaten Tangerang*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Retrieved from <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/45884/5/Chapter%20I.pdf> Perancangan aplikasi pengisian rapot siswa
- Sanoel, F. (2013, 04). *Pengetian PHP, Javascript, MySQL, Web*. Retrieved from <http://fionnisarranova.blogspot.co.id/2013/04/pengertian-phpmysqlweb-serverjarkomjava.html>
- Sari, W. S. (2013). Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis web pada SMA NU Al Ma'ruf kodus. *Jurnal Teknologi*.
- Setiawan, D. (2011, 09 25). *Pengertian organisasi dan unsur-unsurnya*. Retrieved from <https://dhiedotorg.wordpress.com/2011/09/25/pengertian-definisi-arti-organisasi-dan-unsur-unsurnya/>
- Setiawan, W., & Munir. (2006). *Pengantar Sistem Informasi*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Sianipar, R. H. (2015). *Pemrograman Javascript Teori dan Implementasi*. Bandung: Informatika.
- Subagia, A. (2016). *Membuat Web dengan PHP 7 dan Database PDO MySQLi*. Jakarta: PT. Elexmedia Komputindo.
- Subhan, M. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendikia.
- Sufehmi, H. (2013). *Panduan Instalasi xampp dan Windows*. Palembang: Sumber Penerbit : Imtiyas publisher corp. Retrieved from <http://id.wikipedia.org/wiki/XAMPP>
- Sugiarti, Y. (2013). *Analisis dan Perancangan UML*. Jakarta: Andi Publisher.
- Sulastri. (2012). *Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Cimahi*. Bandung: Universitas Komputer Indonesia.
- Sumajow, I. K. (2016). Rancang Banguna Aplikasi Sistem Pengawasan dan Pelaporan Dana Alokasi Khusus Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Sulawesi Utara.

- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Tantra, R. (2012). *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Tedi Kurnoia, D. D. (2012). Perancangan Sistem Informasi Akademik Nilai Siswa Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 9, 1-9.
- Vercellis, B. (2009). *Sistem Informasi*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Wardani, S. K. (2014). Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) PGRI 1 Pacitan. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 2, 12-19.
- Wayulantari, A. V. (2010). Aplikasi raport berbasis web pada smp negeri 1 yogyakarta. *Jurnal Teknologi*, 93.
- Wicaksono, C. (2015, Mei 2015). *belajar ngoding*. Retrieved Maret 10, 2017, from Review Tentang Atom Text Editor: <http://belajarngoding.com/review-tentang-atom-text-editor/>
- Zakiyudin, A. (2012). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Mitra Wacana Media.