

APLIKASI MONITORING DAN MEDIA PEMBELAJARAN BAGASTA LES MUSIK JOMBANG BERBASIS ANDROID

Relo Gagah Pambudi

Program Studi Teknik Informatika S1, Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang, Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia
1318226@Scholar.itn.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan teknologi informasi di bidang musik, pada Bagasta Les Musik Jombang yang belum mempunyai sebuah sistem monitoring yang dapat di akses oleh wali murid untuk mendapat informasi perkembangan dari murid, tanpa harus menggunakan sistem lama dengan mencatat semua perkembangan murid pada buku pendamping di karenakan kurang efisien dalam penggunaannya dan memudahkan pengajar serta wali murid dalam memonitoring murid dari manapun.

Oleh sebab itu peneliti akan mengembangkan sebuah sistem monitoring dan media pembelajaran sebagai sarana penghubung antara pengajar, wali murid dan murid dalam perkembangan murid pada kategori kehadiran dan keaktifan, perkembangan hafalan not balok dan perkembangan nilai kuis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, dengan menggunakan sistem aplikasi pengajar dipermudah dalam penginputan data monitoring dan mengetahui hasil nilai kuis, wali murid dapat memantau perkembangan para murid dengan mudah pada aplikasi, murid dapat mengerjakan media pembelajaran berupa soal tugas rumah serta dapat mengetahui nilai yang diperoleh.

Kata kunci : *Teknologi Informasi, Musik, Sistem Monitoring, Media Pembelajaran, Perkembangan Murid*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi aplikasi mobile yang ada saat ini memungkinkan seseorang membuat aplikasi *berbasis android* yang diinginkan menjadi lebih mudah. Perkembangan *aplikasi mobile* juga saat ini merambah ke dunia musik. Banyak lembaga musik yang membutuhkan adanya *aplikasi mobile* guna untuk memberi kemudahan dan membuat sebuah inovasi baru. Pembuatan *aplikasi mobile* pada dunia musik bertujuan agar setiap pekerjaan yang dilakukan dapat dilakukan dengan mudah. Sehingga dari adanya *aplikasi mobile* ini dapat mempermudah pekerjaan dari pengajar dan murid kursus dan dapat mempersingkat waktu.

Menurut Asosiasi Pengembang Perangkat Lunak Indonesia (APPLI) disebutkan bahwa pengguna *aplikasi mobile* di dunia pendidikan Indonesia sangat membantu dalam pekerjaan pengajar dan murid. Dari penjabaran diatas dapat disimpulkan bahwa dunia kursus Indonesia begitu antusias mempelajari dan menggunakan kemajuan teknologi di Indonesia terutama di bidang IT, oleh sebab itu penggunaan *aplikasi mobile* untuk memberikan kemudahan dalam dunia musik.

Dan menurut kutipan dari Jurnal Pengembangan Aplikasi Android Sebagai Media Pembelajaran yang ditulis oleh Rohmi Julia Purbasari, Shohibul Kahfi, Mahmuddin Yunus dan Jurnal Sistem Informasi Monitoring Siswa Bermasalah di SMA Negeri 2 Trenggalek yang ditulis oleh Fandi Setyo Prambudi, Mochammad Arifin, Vivine Nurcahyawati, mengatakan Penggunaan media dalam proses pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk

menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan berkualitas. Penggunaan media dalam proses pembelajaran bertujuan agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara tepat-guna dan berdaya guna sehingga mutu pendidikan dapat ditingkatkan. Dalam beberapa decade terakhir, kepemilikan perangkat bergerak (*mobile devices*) semakin meningkat. Hal ini disebabkan semakin terjangkaunya harga perangkat-perangkat ini oleh masyarakat. Dan Monitoring pada kegiatan dan perilaku siswa dapat mengontrol perkembangan siswa itu sendiri sehingga siswa nantinya dapat berkembang menjadi baik dan menjadi individu yang berkualitas dan dapat bersaing dengan lainnya, saat ini sudah banyak sistem Monitoring yang dikemas dalam aplikasi mobile atau web, sehingga memudahkan pengajar dan wali murid memberi dan mendapat informasi tentang perkembangan siswa-siswi.

Seperti halnya Bagasta les music Jombang di Kabupaten Jombang yang begitu membutuhkan adanya *aplikasi mobile* guna untuk memberikan kemudahan kepada pengajar atau staff dan walimurid untuk berinteraksi, dalam hal ini walimurid dapat memonitoring anaknya pada aplikasi tersebut. Studi kasus pada laporan ini dilakukan pada sekolah Bagasta les music Jombang di Kabupaten Jombang. Dari penjelasan diatas sangat perlu adanya *Aplikasi Monitoring Dan Media Pembelajaran Berbasis Android* bertujuan untuk berinteraksi antara guru dan walimurid. Untuk itu Proposal Skripsi pada kali ini mengangkat judul tentang "*Aplikasi Monitoring dan Media Pembelajaran Bagasta les music Jombang Berbasis Android*", untuk membantu pengajar atau

staff dan walimurid dalam memantau perkembangan para murid.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Android

Android adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang atau yang biasa disebut dengan System Open Source untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk nantinya digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia (Triadi, 2013). [1]

Sekitar September 2007 sebuah studi melaporkan bahwa Google mengajukan hak paten aplikasi telepon seluler (akhirnya Google mengenalkan Nexus One, salah satu jenis telepon pintar GSM yang menggunakan Android pada sistem operasinya. Telepon seluler ini diproduksi oleh HTC Corporation dan tersedia di pasaran pada 5 Januari 2010) (Triadi, 2013).

Pada 9 Desember 2008, diumumkan anggota baru yang bergabung dalam program kerja Android ARM Holdings, Atheros Communications, diproduksi oleh Asustek Computer Inc, Garmin Ltd, Softbank, Sony Ericsson, Toshiba Corp, dan Vodafone Group Plc. Seiring pembentukan Open Handset Alliance, OHA mengumumkan produk perdana mereka, Android, perangkat bergerak (mobile) yang merupakan modifikasi kernel Linux 2.6. Sejak Android dirilis telah dilakukan berbagai pembaruan berupa perbaikan bug dan penambahan fitur baru (Triadi, 2013).

Telepon pertama yang memakai sistem operasi Android adalah HTC Dream, yang dirilis pada 22 Oktober 2008. Pada penghujung tahun 2009 diperkirakan di dunia ini paling sedikit terdapat 18 jenis telepon seluler yang menggunakan Android (Triadi, 2013).

2.2 Monitoring

Monitoring adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu. Monitoring akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk

mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan (Muginoputro, 1998). [2]

Menurut (Muginoputro, 1998) manfaat Monitoring adalah :

1. Compliance (kesesuaian/kepatuhan)
Menentukan kesesuaian implementasi kebijakan dengan standar dan prosedur yang telah ditentukan .
2. Auditing (pemeriksaan)
Menentukan ketercapaian sumber-sumber/pelayanan kepada kelompok sasaran (target groups).
3. Accounting (Akuntansi)
Menentukan perubahan sosial dan ekonomi apa saja yang terjadi setelah implementasi sejumlah program (kebijakan) dari waktu ke waktu.
4. Explanation (Penjelasan)
Menjelaskan tingkat ketercapaian (hasil-hasil) program (kebijakan) relatif terhadap dengan tujuan yang ditetapkan.

2.3 Media Pembelajaran

2.3.1 Pembelajaran Sebagai Proses

Pembelajaran sebagai proses merupakan rangkaian upaya atau kegiatan guru dalam rangka membuat siswa belajar, meliputi:

Persiapan, merencanakan program pengajaran tahunan, semester, dan penyusunan persiapan mengajar (lesson plan) dan penyiapan perangkat kelengkapannya antara lain alat peraga, dan alat evaluasi, buku atau media cetak lainnya (Susilana & Riyana, 2009). [3]

Melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan mengacu pada persiapan pembelajaran yang telah dibuatnya. Banyak dipengaruhi oleh pendekatan atau strategi dan metode-metode pembelajaran yang telah dipilih dan dirancang penerapannya, serta filosofi kerja dan komitmen guru , persepsi, dan sikapnya terhadap siswa (Susilana & Riyana, 2009).

Menindaklanjuti pembelajaran yang telah dikelolanya. Kegiatan pasca pembelajaran ini dapat berbentuk enrichment (pengayaan), dapat pula berupa pemberian layanan remedial teaching bagi siswa yang berkesulitan belajar (Susilana & Riyana, 2009).

2.3.2 Kedudukan Media dalam Sistem Pembelajaran

Pada umumnya kedudukan Media Pembelajaran berfungsi sebagai alat perantara atau alat pengatur pesan dalam kegiatan pembelajaran yaitu memberikan stimulus kepada siswa agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan guru, dari konsep-konsep yang masih abstrak menjadi gambaran yang lebih konkrit. Sikap dan perilaku seseorang juga akan mengalami perubahan setelah mereka mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru.

Penggunaan media dalam pembelajaran “musik” akan membantu murid memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru lewat materi yang disampaikan oleh guru dibandingkan dengan jika guru hanya melakukan pendekatan verbal (Susilana & Riyana, 2009).

Pada kedudukannya, Media Pembelajaran memiliki beberapa landasan diantaranya adalah sebagai berikut menurut (Susilana & Riyana, 2009):
Landasan Psikologis

Beberapa teori yang digunakan dalam landasan psikologis tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Teori psikologis Bruner

Menurut Bruner perkembangan kognitif seseorang terjadi melalui tiga tahap yang ditentukan oleh caranya melihat lingkungan, diantaranya yaitu:

1. tahap pengalaman langsung (Enactive), merupakan tahap individu berupa memahami lingkungan dengan melakukan aktifitas.
2. tahap Pictoria (Ekonit), tahap individu melihat dunia melalui gambar dan menvisualisasi verbal.
3. tahap simbolik, tahap dimana individu mempunyai gagasan-gagasan abstrak yang banyak dipengaruhi bahasa dan logika berpikirnya.

b. Teori kerucut pengalaman Edgar Dale

Kerucut pengalaman ini merupakan salah satu gambaran yang dijadikan landasan teori dalam penggunaan media pembelajaran selain dari ketiga tahap pengalaman Bruner.

Edgar Dale mengklasifikasikan pengalaman belajar anak mulai dari hal-hal yang dianggap paling abstrak. Klasifikasi pengalaman tersebut lebih dikenal dengan-kerucut pengalaman, yang terdiri dari 11 macam klasifikasi media pengajaran seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini:

c. Teori Behaviourisme

Teori behaviourisme atau teori tingkah laku ini menganggap bahwa segala kejadian di lingkungan sangat mempengaruhi perilaku seseorang dan akan memberikan pengalaman tertentu dalam dirinya, dan teori ini menganggap perubahan tingkah laku yang terjadi berdasarkan paradigma S-R(stimulus respon) yaitu suatu proses yang memberikan respon tertentu terhadap apa yang datang dari luar diri individu.

Penggunaan media pembelajaran sebagai salah satu sumber belajar yang digunakan secara sistematis dalam kegiatan pembelajaran juga dapat memberikan interaksi antara pengalaman baru dan pengalaman sebelumnya, sehingga terjadi perubahan pada anak didik.

Pemerolehan pengetahuan, perubahan sikap dan ketrampilan dapat terjadi karena interaksi antara

pengalaman baru dengan pengalaman yang pernah dialami sebelumnya. Tingkat pemerolehan hasil belajar seperti yang digambarkan oleh Dale(1969) sebagai proses komunikasi. Proses pembelajaran dapat berhasil-dengan baik apabila siswa diajak untuk memanfaatkan semua alat inderanya. Semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi semakin besar kemungkinan informasi tersebut dimengerti dan dipahami serta dipertahankan dalam ingatan.

Perbandingan pemerolehan hasil belajar melalui indera pandang dan indera dengar sangat menonjol perbedaannya. Kurang lebih 80% hasil belajar seseorang diperoleh melalui indera pandang, dan hanya 15% diperoleh melalui indera dengar dan 5% lagi dari indera yang lainnya.

2.4 Musik

Musik pada hakikatnya adalah bagian dari seni yang menggunakan bunyi sebagai media penciptaannya. Walaupun dari waktu ke waktu beraneka ragam bunyi, seperti klakson maupun mesin sepeda motor dan mobil, *handphone*, radio, televisi, *tape recorder*, dan sebagainya senantiasa mengerumuni kita, tidak semuanya dapat dianggap sebagai musik karena sebuah karya musik harus memenuhi syarat-syarat tertentu. (Moh. Muttaqin, dkk 2008) [4]

2.5 Penelitian Terdahulu Dari Jurnal

Penggunaan media dalam proses pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan berkualitas. Penggunaan media dalam proses pembelajaran bertujuan agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara tepat-guna dan berdaya guna sehingga mutu pendidikan dapat ditingkatkan. Dalam beberapa dekade terakhir, kepemilikan perangkat bergerak (*mobile devices*) semakin meningkat. Hal ini disebabkan semakin terjangkaunya harga perangkat-perangkat ini oleh masyarakat (Purbasari & Kahfi & Yunus,2012).[5] Dan Monitoring pada kegiatan dan perilaku siswa dapat mengontrol perkembangan siswa itu sendiri sehingga siswa nantinya dapat berkembang menjadi baik dan menjadi individu yang berkualitas dan dapat bersaing dengan lainnya, saat ini sudah banyak sistem Monitoring yang dikemas dalam aplikasi mobile atau web, sehingga memudahkan guru dan walimurid memberi dan mendapat informasi tentang perkembangan siswa-siswi (Prambudi & Arifin & Nurcahyawati, 2012). [6]

3. METODE PENELITIAN

3.1 Studi Literatur Sistem Aplikasi Monitoring dan Media Pembelajaran Berbasis Android

Tahap ini dilakukan pendalaman teori dan pengetahuan yang berhubungan dengan Sistem monitoring dan media pembelajaran . Studi literatur pertama yaitu melalui *website* tentang *Monitoring*

dan media pembelajaran di internet. Melalui beberapa website yang ada di internet, informasi tentang aplikasi berbasis android mudah ditemui. Informasi dari studi literatur ini hanya untuk pedoman sementara. Karena kebenarannya tidak dapat dipertanggung jawabkan.

Selanjutnya mencari jurnal tentang aplikasi berbasis android yang berkaitan dengan Monitoring dan media pembelajaran menggunakan android di internet. Informasi dari jurnal lebih dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya dari pada melalui internet. Namun yang didapat dari jurnal merupakan teori saja. Dengan adanya studi literatur ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

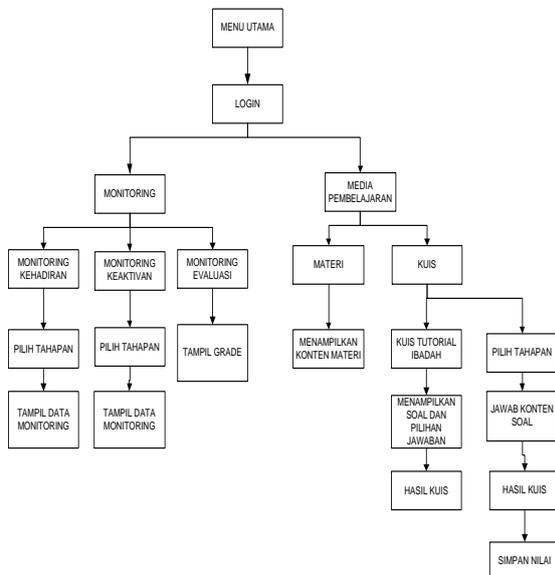
3.2 Konsep dan Perencanaan Aplikasi

Aplikasi client atau user berbasis mobile dimana client dapat mengakses seluruh informasi melalui aplikasi yang nantinya dapat diunduh pada playstore. Dan yang bertugas sebagai admin adalah kepala kursus dan staf kursus, aplikasi admin dibuat berbasis web yang nantinya agar admin lebih mudah dalam penginputan data siswa dan data perkembangan monitoring setiap bulannya.

3.3 Tempat Study Kasus

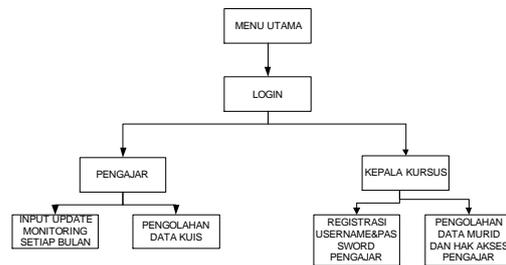
Tempat study kasus di Bagasta Les Musik Jombang, Jl.Selorejo, Mojowarno Kabupaten Jombang, Jawa Timur 61475

3.4 Diagram Blok Sistem



Gambar 4.1 Diagram blok sistem aplikasi android.

3.5 Aplikasi Admin (Web)



Gambar 4.2 Diagram blok sistem aplikasi web.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Menu Utama

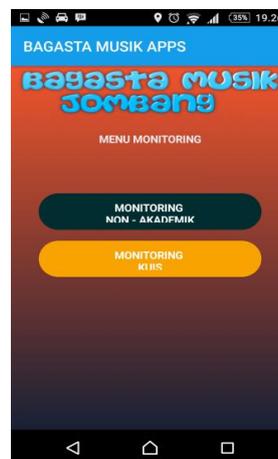
Pada menu utama menampilkan pilihan sub menu, yaitu sub menu Monitoring dan sub menu media pembelajaran, yang mempunyai fungsi masing – masing.



Gambar 5.1 Tampilan menu utama pada aplikasi android

4.2 Menu Monitoring

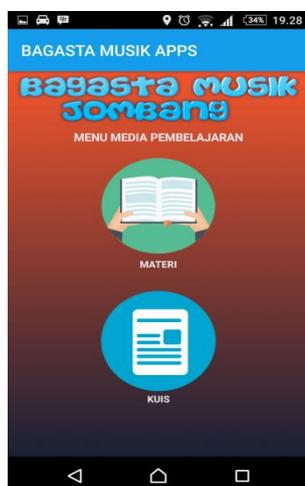
Pada menu ini menampilkan perkembangan murid non-akademik seperti Kehadiran, keaktifan, dan evaluasi.



Gambar 5.2 Tampilan Monitoring perkembangan Kehadiran, keaktifan, dan hafalan not balok. setiap bulan pada aplikasi android

4.3 Menu Media Pembelajaran

Pada menu Media Pembelajaran menampilkan konten kuis dan materi.



Gambar 5.3 Tampilan Media Pembelajaran pada aplikasi android

4.4 Pengujian Fungsional

Pada tahap ini pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan 3 smartphone yang berbeda versi androidnya dengan minimal ram 1 gb, yaitu jellybean, kitkat, lolipop, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui fungsional aplikasi berbasis android, hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Pengujian Fungsional

No	FUNGSI	A	B	C
1	Menampilkan menu utama	OK	OK	OK
2	Menampilkan informasi monitoring non-akademik dan monitoring nilai kuis	OK	OK	OK
3	Dapat menampilkan konten soal media pembelajaran	OK	OK	OK
4	Menampilkan video animasi materi media pembelajaran	OK	OK	OK
5	Dapat terkoneksi dengan database server	OK	OK	OK

Keterangan : OK = Berhasil

Berdasarkan tabel 5.1 dapat di simpulkan bahwa aplikasi client dapat berjalan baik tanpa ada kendala apapun pada tiga device smartphone dengan versi os android, ukuran layar yang berbeda.

Keterangan :

- A. SAMSUNG Galaxy Grand 2
 - Ukuran Layar : 5.25 inci
 - Ram : 1.5 Gb
 - Os : Jelly Bean
 - CPU : Qualcomm MSM8226 Snapdagon
- B. XIAOMI Redmi 3S
 - Ukuran Layar : 5.00 inci
 - Ram : 3 Gb

- Os : MIU 5
- CPU : Qualcomm Snapdagon 430 octa-core 1,4 GHz

- C. SONY Experia Z3
 - Ukuran Layar : 5.20 inci
 - Ram : 3 Gb
 - Os : Kitkat
 - CPU : Qualcomm MSM874AC Snapdagon

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini, sebagai berikut :

1. Aplikasi ini sebagai sarana penghubung antar pengajar dan orang tua.
2. Aplikasi ini dapat memantau perkembangan siswa secara akademik maupun non akademik.
3. Mempermudah pengajar dalam memberikan tugas rumah, dan mempermudah murid dalam mengerjakan tugas rumah, dengan menggunakan fitur kuis pada media pembelajaran

5.2 SARAN

Saran yang dapat dijadikan untuk mengembangkan aplikasi ini, sebagai berikut :

1. Adanya notifikasi pada aplikasi saat ada update perkembangan murid.
2. Konten kuis pada media pembelajaran ditambahkan gambar agar lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Triadi, D. (2013). *Bedah Tuntas Future Android*. Yogyakarta: Jogja Great
- [2] Muginoputro. (1998). *Teknik Monitoring dan Evaluasi*. Jakarta: Departemen Sosial RI, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesejahteraan Sosial, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan, Pelayanan Kesejahteraan Sosial.
- [3] Susilana, R., & Riyana, C. (2009). *Media Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- [4] Moh. Muttaqin, dkk (2008). *Seni Musik Klasik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- [5] Julia, Rohmi Purbasari, M. Shohibul Kahfi, Mahmuddin Yunus (2012), *Pengembangan Aplikasi Android Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Dimensi Tiga Untuk Siswa Sma Kelas X, Program Studi Pendidikan Matematika*, Universitas Negeri Malang, Malang.
- [6] Fandi Setyo Prambudi, Mochammad Arifin, Vivine Nurcahyawati (2012)