

**PELATIHAN PEMBUATAN APLIKASI ANDROID SEBAGAI BEKAL
TECHNOPRENEURSHIP UNTUK PENINGKATAN DAYA EKONOMI MANDIRI
ALUMNI SMK DI PEKANBARU****Nurliana Nasution¹⁾, Mhd Arief Hasan²⁾, David Setiawan³⁾**^{1),2)}Program Studi Teknik Informatika FASILKOM Universitas Lancang Kuning³⁾Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Lancang Kuning
Jl. Yos Sudarso Km8 Rumbai Pekanbaru Riau, 28265Email : nurliana@unilak.ac.id¹⁾, m.arif@unilak.ac.id²⁾, dsetia@unilak.ac.id³⁾**ABSTRACT**

The development of mobile-based technology is now very advanced and often used for the world of IT, Business, education and learning media. Along with the needs of the android-based programmers in Pekanbaru City is still far from the expected amount when the income earned by mastering this programming is very large proven the number of new rich people who succeed through this android mobile based programming mastery. This is the interest of teachers in SMK Pekanbaru City. If this is already the expertise gained by their alumni. that this training needs to be done, because the needs of SMK who want self-supporting their alumni by mastering the manufacture of mobile-based applications.

Keywords : Android, Alumni, Teachers, Training, SMK.

ABSTRAK

Berkembangnya teknologi yang berbasis mobile sekarang ini sudah sangat maju dan sering dipakai untuk dunia IT, Bisnis, pendidikan dan media pembelajaran. Seiring dengan pemenuhan kebutuhan para proramer berbasis android di Kota Pekanbaru masihlah jauh dari jumlah yang diharapkan padahal income yang didapatkan dengan menguasai pemrograman ini sangatlah besar terbukti banyaknya orang-orang kaya baru yang berhasil melalui penguasaan pemrograman berbasis mobile android ini. Hal inilah yang menjadi ketertarikan para guru di SMK Kota Pekanbaru. Jika hal ini sudah menjadi keahlian yang didapatkan oleh para alumni mereka. itu pelatihan ini perlu dilakukan, karena kebutuhan dari SMK yang menginginkan pembekalan mandiri terhadap alumni mereka dengan menguasai pembuatan aplikasi berbasis mobile.

Kata kunci : Android, Alumni, Guru, Pelatihan, SMK.

PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi yang berbasis mobile sekarang ini sudah sangat maju dan sering dipakai untuk dunia IT, Bisnis, pendidikan dan media pembelajaran. Hal itu dibuktikan dengan gadget yang menggunakan android sebagai sistem operasi. Fitur-fitur yang dimiliki juga sangat mudah dan nyaman untuk digunakan. Selain itu aplikasi dalam android sangatlah banyak, gratis dan mudah untuk di unduh. Maka banyak pihak yang tertarik untuk membuat aplikasi game, themes, kamus dan aplikasi lainnya.

Seiring dengan pemenuhan kebutuhan para programmer berbasis android di Kota Pekanbaru masalah jauh dari jumlah yang diharapkan padahal income yang didapatkan dengan menguasai pemrograman ini sangatlah besar terbukti banyaknya orang-orang kaya baru yang berhasil melalui penguasaan pemrograman berbasis mobile android ini. Income yang didapat tersebut didapat dari penjualan aplikasi langsung, iklan layanan aplikasi, penjualan fitur program, dan lain sebagainya.

Hal inilah yang menjadi ketertarikan para guru di SMK Kota Pekanbaru. Jika hal ini sudah menjadi keahlian yang didapatkan oleh para alumni mereka. Beberapa SMK Kota Pekanbaru sudah mempunyai jurusan yang sangat berkaitan erat dengan komputer dan aplikasinya. Mereka guru mengeluhkan belum adanya sumber daya yang handal untuk membantu siswa mereka dalam penguasaan pembuatan aplikasi mobile. Selama ini mereka hanya terpaku dengan keilmuan yang masih umum di bidang komputer. Sehingga lulusan yang diharapkan tidak sesuai dengan harapan dan tuntutan dunia IT saat sekarang ini.

Setelah diadakan diskusi langsung peneliti dengan pihak guru di SMK Kota Pekanbaru, disimpulkan mereka membutuhkan pelatihan bagi alumni dan guru mereka guna siap menghadapi pasar kerja dunia IT saat sekarang ini dengan menguasai pemrograman android menjadi salah satu indikatornya. Mereka berharap dengan alumni bisa membuat aplikasi mobile android, bisa membantu perekonomian mandiri mereka. Disamping programmer yang dihasilkan nantinya juga dituntut untuk bisa memenuhi kebutuhan konsumen akan aplikasi berbasis mobile. Dan pelatihan yang diberikan kepada guru ditujukan untuk tindak lanjut agar pemrograman mobile menjadi bagian dari kurikulum di SMK Kota Pekanbaru).

Calon target dari IBM adalah alumni dari beberapa SMKN di Kota Pekanbaru. Mereka menamatkan program dari program studi untuk keahlian komputer baik perangkat lunak, teknik komputer jaringan, maupun multimedia. Sedangkan Mitra disini yakni pimpinan dan majelis guru di SMK Kota Pekanbaru yang sangat menginginkan alumni mereka yang berkualitas diperkuat dengan mempunyai kemampuan mandiri dalam keilmuan komputer. Namun kenyataan masih bertolak belakang, rendahnya mutu bahan ajar guru, dan penggalan keilmuan guru masih belum sepenuhnya menghasilkan lulusan dengan skil yang diinginkan. Majelis guru dan pimpinan sekolah memahami akan kebutuhan pasar saat sekarang ini di Dunia IT. Mereka menjelaskan kepada penulis produk-produk aplikasi yang berbasis mobile menjadi tren saat sekarang ini. Mereka belum bisa menjawab tantangan ini dikarenakan skil dan keilmuan staf pengajar yang masih terbatas. Mereka berharap dengan alumni mampu menciptakan produk aplikasi mobile, dapat membantu keekonomian siswa itu sendiri, dan juga reward akan datang dengan sendirinya ke Institusi mereka.

Oleh karena itu pelatihan ini perlu dilakukan, karena kebutuhan dari SMK yang menginginkan pembekalan mandiri terhadap alumni mereka dengan menguasai pembuatan aplikasi berbasis mobile.

Berdasarkan uraian diatas yang merupakan hasil justifikasi antara tim IBM dan calon mitra, maka permasalahan yang dihadapi oleh calon mitra adalah sebagai berikut

1. Alumni yang dihasilkan belum mempunyai skill kemampuan ekonomi mandiri
2. Kebutuhan sistem android di pasaran tidak seimbang dengan programmer yang dihasilkan
3. Keilmuan guru atau staf pendidik masih terbatas
4. Produk yang dihasilkan belum memberi insentif mandiri.

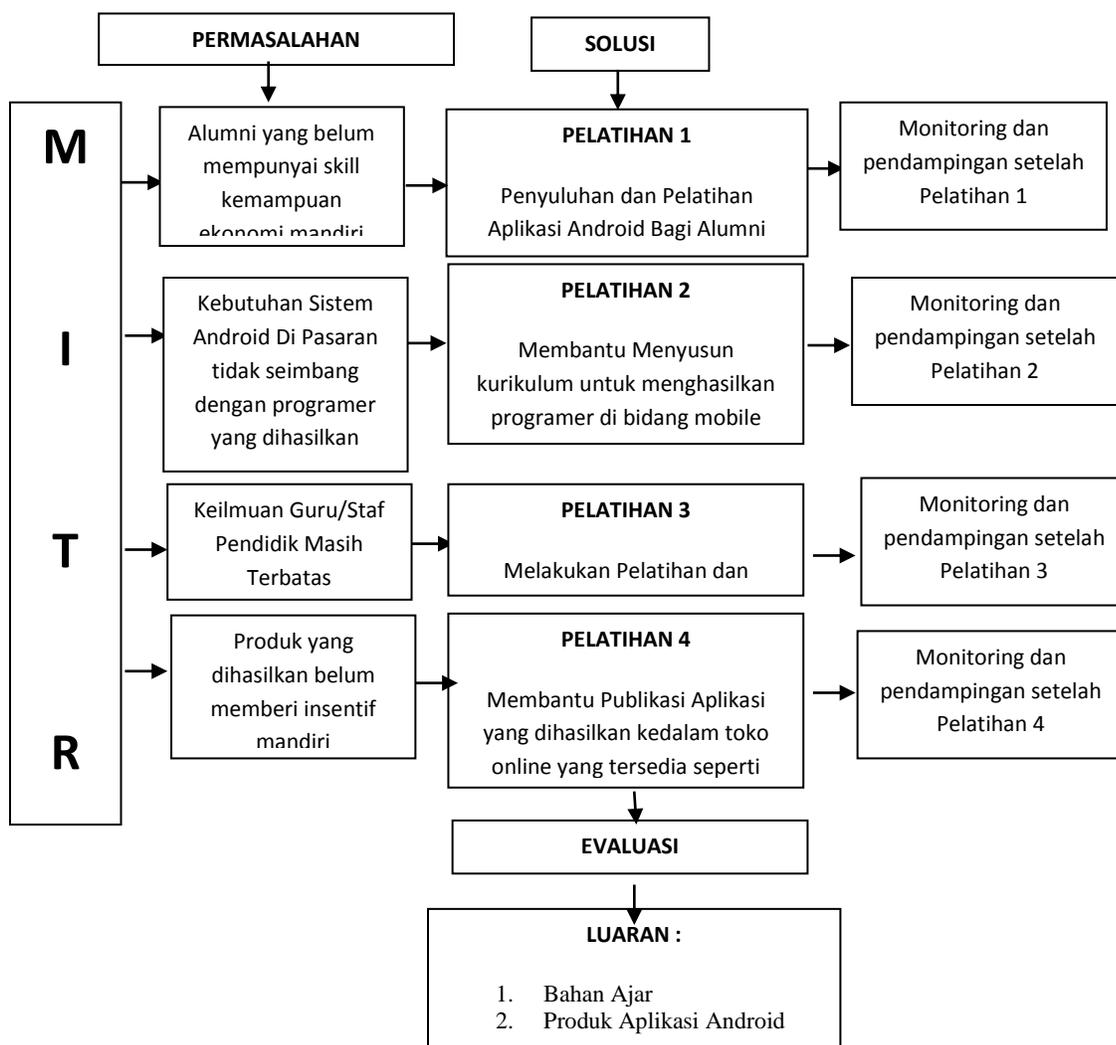
SOLUSI YANG DITAWARKAN

Berdasarkan permasalahan yang telah di uraikan diatas, maka tim IBM akan mencoba memberikan solusi sebagai berikut :

1. Memberikan pemahaman akan pentingnya teknologi mobile dan pemanfaatannya.
2. Memberikan motivasi orang-orang yang sudah kaya melalui pemrograman mobile android.
3. Memberikan pelatihan dasar hingga tingkat mahir dalam pembuatan Aplikasi Mobile Android kepada Alumni dan Guru sebagai bahan bekal ajar di waktu kemudian.
4. Membantu Melaunching aplikasi yang sudah diciptakan siswa melalui aplikasi layanan playstore yakni pusat jual beli aplikasi.

METODE

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dari bulan Maret 2017 sampai bulan Agustus 2017 di kota Pekanbaru. Lokasi Pengabdian Kepada Masyarakat SMKN 7 dan SMKN 5 Pekanbaru. Objek Pengabdian Kepada Masyarakat Alumni Dan Guru-Guru SMKN 5 Dan SMKN 7 Kota Pekanbaru.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Metode pelaksanaan yang akan digunakan dengan ceramah, pelatihan, tanya jawab dan evaluasi. Metode ceramah diberikan saat pemberian materi dengan menggunakan power point, handout materi, poster, dan alat peraga berupa teknik pembuatan aplikasi android. Metode

pelatihan atau workshop diberikan kepada staf guru dan alumni SMK Kota Pekanbaru nantinya merupakan aktor yang diharuskan bisa membuat aplikasi mobile secara mandiri. Dan Khususnya guru diharapkan dengan pelatihan ini akan menjadikan bahan pelatihan ini menjadi bagian dari kurikulum SMK bidang ilmu komputer di Kota Pekanbaru. Metode evaluasi dilakukan pada awal dan akhir pelatihan. Hal ini untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta dan menerima masukan. Dan Evaluasi akhir diberikan kepada alumni untuk menyelesaikan program aplikasi mandiri dan diupload secara bersama melalui Playstore

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan ini ditujukan kepada calon alumni SMK di Kota Pekanbaru. Tim pengabdian melaksanakan pengabdian ini kepada 2 SMK di Kota Pekanbaru. SMK tersebut adalah SMKN 5 dan SMKN 7 Kota Pekanbaru. SMKN 5 dan SMKN 7 Kota Pekanbaru terletak secara berdekatan di wilayah Jalan Yos Sudarso Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru. Kedua SMK ini merupakan salah satu diantara SMK terbaik di Kota Pekanbaru.



Gambar 2 : SMKN 5 Pekanbaru



Gambar 3 : SMKN 7 Pekanbaru

Saat ini SMKN 5 dan SMKN 7 Pekanbaru sudah menggunakan kurikulum 2013 yang merupakan kurikulum yang berlaku dalam Sistem Pendidikan Indonesia. Kurikulum ini merupakan kurikulum tetap diterapkan oleh pemerintah untuk menggantikan Kurikulum 2006 (yang sering disebut sebagai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) yang telah berlaku selama kurang lebih 6 tahun. Kurikulum 2013 masuk dalam masa percobaanya pada tahun 2013 dengan menjadikan beberapa sekolah menjadi sekolah rintisan.

Produk yang diberikan dalam pelatihan ini adalah dalam bentuk pelatihan. Maka tim pengabdian diharuskan untuk membuat modul pelatihan. Modul pelatihan dibuat sesuai dengan kebutuhan dari SMKN 5 dan SMKN 7 Kota Pekanbaru. Mengingat peserta yang akan diberikan pelatihan nanti meliputi dari beberapa jurusan yang berbeda keilmuannya. Tim pengabdian mengambil jalan tengah dengan mengenyampingkan pembuatan algoritma dalam program. Tim Pengabdian menggunakan software app inventor.

App Inventor adalah sebuah tool untuk membuat aplikasi android, yang menyenangkan dari tool ini adalah karena berbasis visual block programming, jadi kita bisa membuat aplikasi tanpa kode satupun. Mengapa disebut visual block programming, karena kita akan melihat, menggunakan, menyusun dan drag-drops “blok” yang merupakan simbol-simbol perintah dan fungsi event handler tertentu dalam membuat aplikasi, dan secara sederhana kita bisa

menyebutnya tanpa menuliskan kode program –coding less. Sehingga dengan dimudahkannya dalam pembuatan nantinya diharapkan semua orang bisa menggunakan aplikasi ini walaupun dengan latar belakang keilmuan yang berbeda.

Dari beberapa review jurnal penelitian sebelumnya banyak hal yang diangkat melalui aplikasi app inventor. Pada tahun 2014 (Andikasani, Awaluddin, & Suprayogi, 2014) menghasilkan Aplikasi Persebaran Objek Wisata di Kota Semarang Berbasis Mobile GIS memanfaatkan Smartphone Android. (Mubarok, 2015) menghasilkan media pembelajaran perawatan baterai berbasis android untuk siswa smk kelas x teknik kendaraan ringan. Demikian juga dengan (Wulansari, Suprayogi, & Nugraha, 2015) membuat aplikasi Pembuatan Aplikasi Sebaran Lokasi Fasilitas Kesehatan Penerima Bpjs Kesehatan Di Kota Semarang Berbasis Android. Kemudian (Herlina, Karnila, Kurniawan, -, & Yusendra, 2017) menghasilkan produk penelitian berupa Penentuan Jarak Pada Aplikasi E-Tourism Berbasis Android Sebagai Strategi Promosi Pariwisata Lampung. Dan tim peneliti menghasilkan (Hasan, Nasution, & Setiawan, 2017) Game Bola Tangkis Berbasis Android Menggunakan App Inventor.

Adapun materi yang akan diberikan dalam pelatihan tersebut meliputi : Bagian I Projek Latihan, a). Berkenalan dengan App Inventor, b). Memulai App Inventor, c). Hello World, d). PaintPot. Bagian II Konsep Dasar membahas, a). Memahami Arsitektur, b). Rekayasa dan Debugging Aplikasi, c). Properti dan Variabel, d). Blok Kondisi Bersyarat, e). List Data, f). Blok Pengulangan. Bagian III Project Latihan Game Dasar (Bola Tangkis). Bagian IV Project Latihan Game Dasar (Hangman). Bab V Upload Aplikasi Ke Playstore.

Pelaksanaan awal kegiatan peserta diberikan motivasi dan pemahaman tentang pahamnya teknologi mobile dalam perkembangan hidup manusia. Diawali dengan materi mengenai perkembangan web 2.0. Era web 2.0 dengan slogan “It’s Social”-nya ternyata dibarengi pula oleh teknologi komunikasi mobile. Kata ‘mobile’ itu sendiri bisa diartikan dengan bergerak. Komunikasi mobile artinya siapa saja bisa berkomunikasi kapan pun dan dimanapun dengan jaringan komunikasi yang selalu ada dan seolah-olah ikut ‘bergerak’ bersama pemakainya kemanapun. Jaringan komunikasi mobile ini hanya bisa dilakukan dengan didukung oleh perangkat komunikasi mobile, yaitu handphone, smartphone yang kini sudah merupakan kebutuhan utama masyarakat dalam komunikasi. Sistem komunikasi bergerak itu ditujukan untuk memenuhi kebutuhan komunikasi mobile. Dengan daerah pelayanan yang luas maka penggunaannya dibagi menjadi cakupan yang lebih kecil yaitu cell. Telepon genggam yang dulu hanya terbatas untuk mengirim sms dan melakukan panggilan dimana saja, maka sekarang berkembang menjadi handphone yang lebih canggih dan pintar disebut smartphone.

Manfaat komunikasi mobile bagi personal yaitu semakin mempermudah kita untuk berkomunikasi. Tidak hanya melalui pesan singkat atau panggilan saja tetapi juga bisa mengirimkan data berupa audio dan visual dengan lebih baik. Komunikasi mobile juga semakin mempermudah masyarakat untuk memperoleh informasi yang cepat berkat akses internet di tangan. Update informasi terbaru mudah didapat dan diikuti perkembangannya, 48% pengguna internet mengaksesnya melalui mobile phone . Akses yang mudah dan bisa dimana saja membuat masyarakat lebih menyukainya.

Untuk meningkatkan motivasi kepada peserta pelatihan peserta juga diberikan motivasi mengenai unsur bisnis dalam teknologi mobile. Salah satu manfaat teknologi mobile dalam dunia bisnis tentunya akan mempermudah para pebisnis untuk memantau perkembangan bisnisnya baik lokal, nasional, dan internasional.



Gambar 4 : Peserta Diberikan Pembekalan Akan Pentingnya Teknologi Mobile

Selain itu, iklan produk mereka akan mudah disebarluaskan kepada masyarakat melalui jaringan internet mobile yang pastinya mudah diakses oleh masyarakat. Di dunia politik, teknologi mobile berperan dalam survey masyarakat, sarana pemilihan non kritis, alat penentuan kebijakan publik.

Peserta diberikan motivasi mengenai para mobile developer yang telah sukses mengembangkan strategi bisnis mereka menggunakan aplikasi mobile berikut diantaranya.

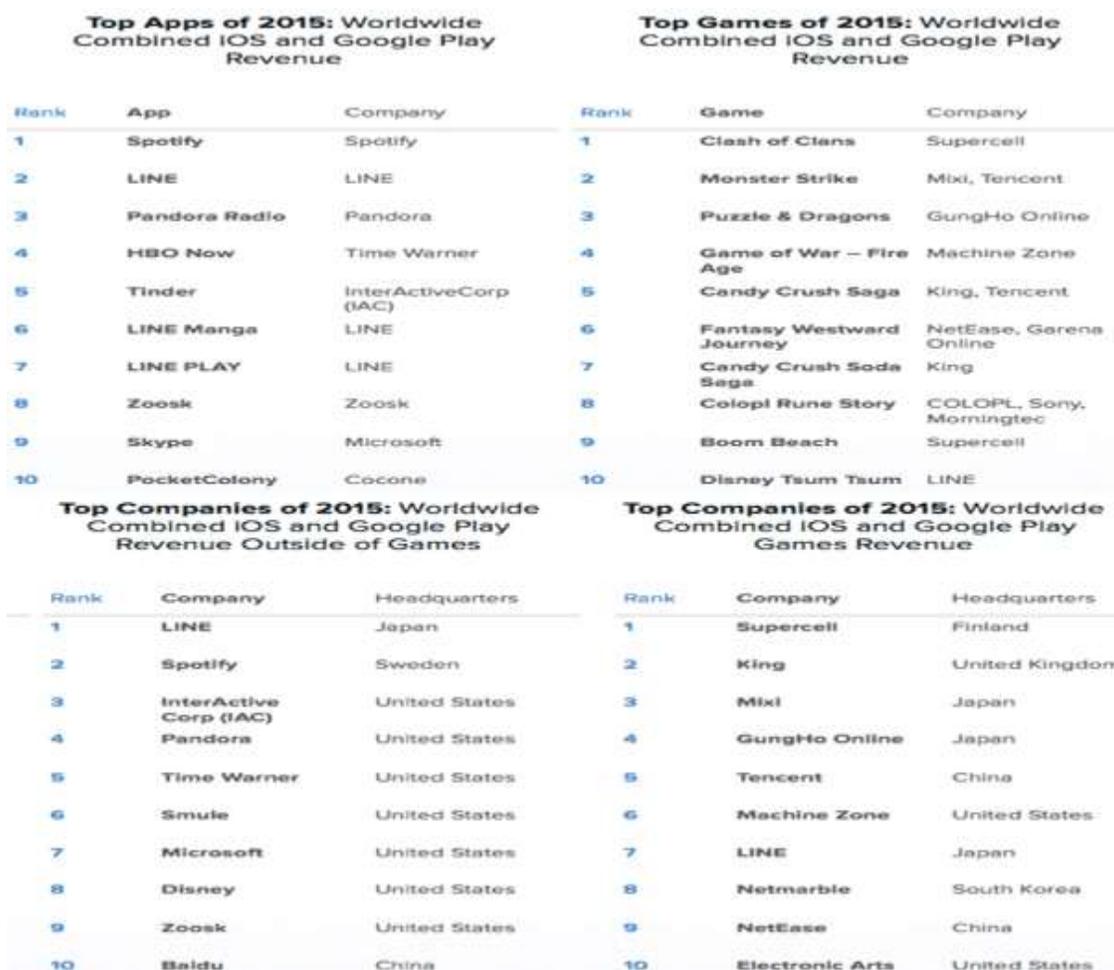
Tabel 1 : Top 5 Developer Mobile Terkaya

Tokoh	Deskripsi
 <p data-bbox="302 1136 477 1167">Ma Huateng</p>	<p>Pria yang lahir di Guangdong, Cina, merupakan salah satu pengusaha sukses dalam bisnis internet. Ma Huateng merupakan pelopor dan CEO dari perusahaan teknologi Tencent. Namanya semakin banyak dikenal ketika mengakuisisi 84% saham Supercell yang notabene merupakan pembuat game sukses Clash of Clans dan Clash Royale. Ma Huateng juga sempat menduduki peringkat keempat sebagai orang terkaya di Cina pada tahun 2013 dengan kekayaan bersih sebesar US\$ 6,8 miliar.</p>
 <p data-bbox="302 1509 477 1541">William Ding</p>	<p>William Ding atau Ding Ling merupakan salah satu orang terkaya di Cina berkat kesuksesannya menjalankan bisnis di bidang game online. Lewat perusahaannya yang bernama NetEase, kekayaan Ding mencapai angka US\$ 11,5 miliar atau Rp149 triliun. Beberapa game yang telah diciptakannya antara lain Hearthstone dan World of Warcraft China</p>
 <p data-bbox="282 1803 496 1835">Zhang Zhidong</p>	<p>Zhang Zhidong merupakan salah satu pelopor dari terbentuknya Tencent, perusahaan game terbesar di Cina. Lonjakan saham Tencent yang terjadi belakangan ini membuat kekayaan Zhang Zhidong meroket mencapai US\$ 4,8 miliar. Ini tak terlepas karena Zhang merupakan pemegang saham terbesar kedua di Tencent Holdings.</p>



Kwon Hyuk-Bin

Kwon Hyuk-Bin mendirikan perusahaan Smilegate dan menciptakan game Crossfire pada tahun 2007. Jika orang Indonesia lebih familiar dengan game Point Blank atau Counter Strike, di Korea Selatan yang terkenal adalah game CrossFire buatan Kwon Hyuk-Bin. Bahkan pada tahun pertama perilisannya, game ini telah dimainkan oleh kurang lebih 50 juta pengguna di Korea Selatan dan Jepang. Popularitas game ini pun semakin besar setelah masuk ke negara China dan bekerja sama dengan perusahaan game Tencent. Aset kekayaan Kwon Hyuk-Bin saat ini mencapai US\$ 4,9 miliar atau Rp63,6 triliun.



Gambar 5 : Top 10 Mobile Application 2015

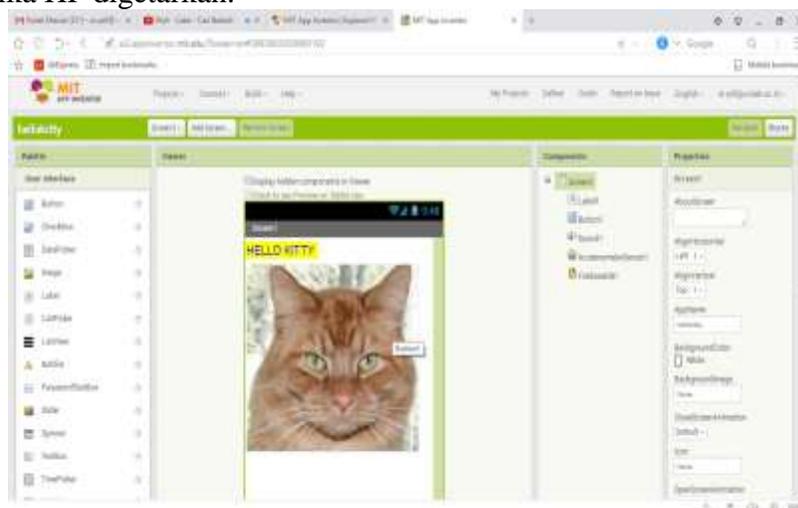
Diharapkan dengan adanya motivasi ini ini peserta akan mendapatkan motivasi lebih dan muncul kesemangatan baru kepada peserta agar terus berkarya lebih. Dengan pemanfaatan teknologi mobile sebagai bahan keilmuan yang dimiliki peserta yakni alumni SMK dapat mempunyai daya juang dan daya saing yang baik.



Gambar 6 : Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan Android Bersama Siswa

Kegiatan pelatihan ini diikuti oleh 30 Orang Siswa kelas XII SMKN 5 dan SMKN 7 Pekanbaru yang nantinya mereka akan menjadi alumni di SMK tersebut. Peserta di awal pelatihan dibekali mengenai motivasi dasar tentang aspek bisnis yang diperoleh dalam penguasaan pembuatan aplikasi android. Kemudian pelatihan tersebut dilanjutkan dengan pembuatan aplikasi dasar hingga tingkat mahir. Di akhir kegiatan peserta di ajarkan teknik mengenai upload aplikasi ke Playstore.

Pada pertama pelaksanaan pelatihan peserta disediakan komputer yang terkoneksi internet yang langsung terkoneksi dengan server MIT appinventor. Pada tahap pertama diajarkan mengenai latihan dasar membuat aplikasi welcome screen dimana aplikasi yang menghasilkan suara kucing ketika HP digetarkan.



Gambar 7 : Screen Shoot Aplikasi Hello Kitty



Gambar 8 : Blok Diagram Aplikasi Hello Kitty

Pada sesi berikutnya materi yang diajarkan mulai meningkat ke dalam tahap yang lebih tinggi. Materi yang disampaikan adalah pembuatan game aplikasi bola tangkis/bola opor. Siswa dikenalkan cara memasukkan image dan gambar serta membuat frame dari aplikasi yang ditujukan permainan yang dibuat bisa memenuhi kebutuhan untuk beberapa level permainan. Yang masing-masing level permainan semakin meningkat kesulitannya.



Gambar 9 : Halaman Menu Utama



Gambar 10 : Halaman Level 1

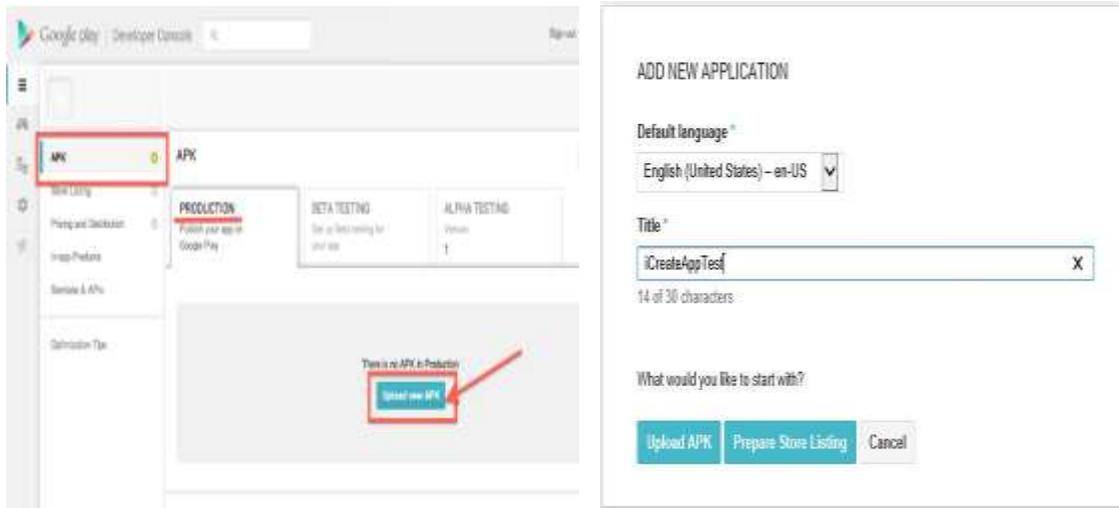


Gambar 11 : Halaman Ketika Menang



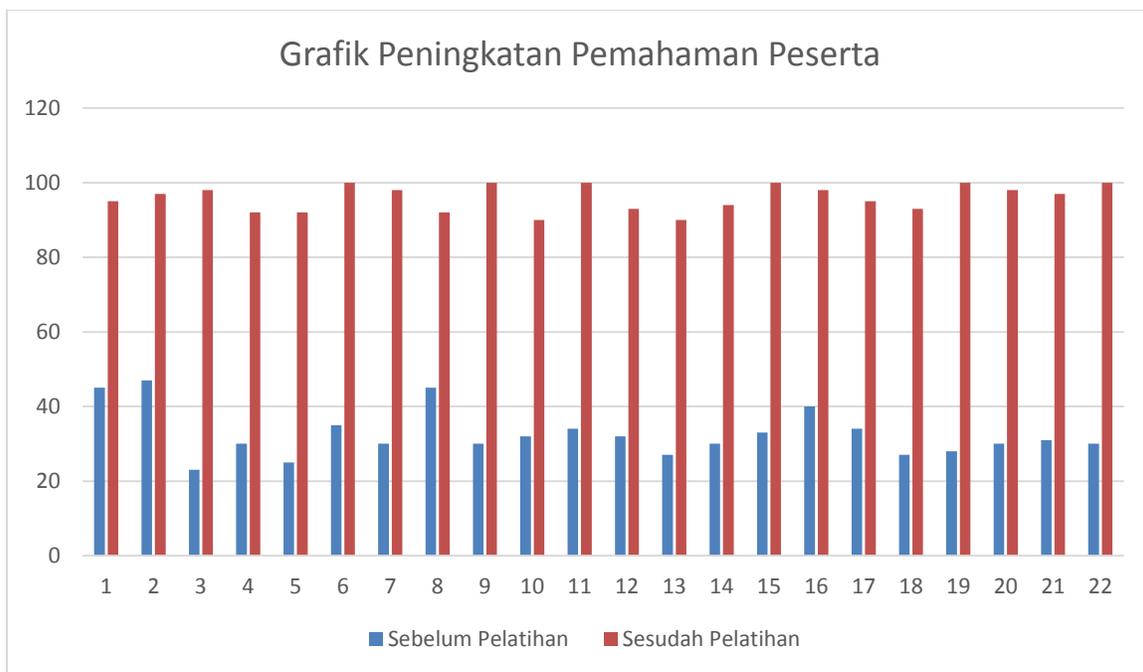
Gambar 12 : Halaman Ketika Kalah

Pada akhir kegiatan peserta diberikan pengetahuan mengenai teknik cara upload ke playstore. Manfaat playstore adalah tempat pasar jual beli aplikasi hingga memasang iklan di aplikasi yang nantiya akan menjadi sumber penghasilan dari peserta. Ini adalah akhir dari proses pembuatan aplikasi dengan cara melaunching aplikasi tersebut ke media playstore.



Gambar 13 : Proses Upload Ke Aplikasi

Setelah melakukan pelatihan pembuatan aplikasi android telah terjadi peningkatan pemahaman tentang manfaat pembuatan aplikasi android sebelum pelatihan hanya mengetahui 30 % ,setelah pelatihan sudah meningkat menjadi rata-rata 95%.Besarnya peningkatan pemahaman peserta dapat dilihat pada tabel 1.



Gambar 14 : Grafik Peningkatan Pemahaman Peserta Siswa

Tabel 2 : Keterangan Grafik (Gambar 14)

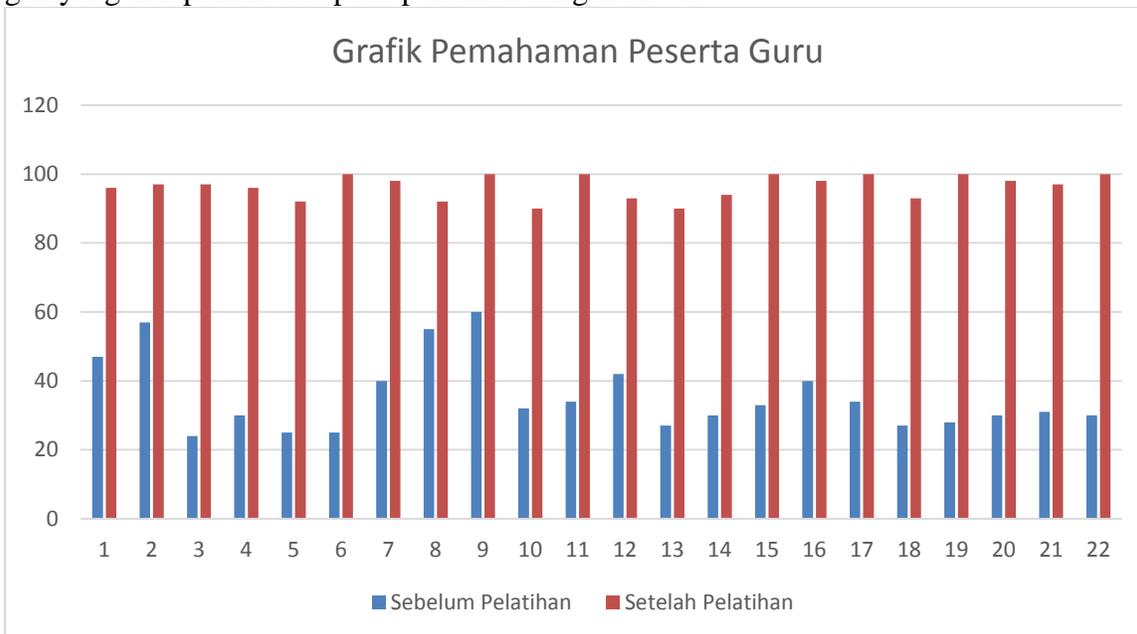
NO	Point Penilaian
1	Materi sesuai topik pelatihan
2	Susunan materi yang sistematis
3	Terdapat contoh kasus
4	Materi / modul pelatihan sangat mudah dipahami dan menarik bagi peserta pelatihan
5	Materi dapat diterapkan
6	Materi meningkatkan pengetahuan dan kemampuan peserta pelatihan
7	Persiapan instruktur dalam membawakan materi pelatihan
8	Kompetensi instruktur
9	Kemampuan didalam penyampaian materi sesuai dengan waktu yang tersedia
10	Kemampuan instruktur dalam menjawab pertanyaan peserta pelatihan
11	Kejelasan penyampaian materi oleh instruktur
12	Kemampuan komunikasi secara lisan dengan peserta pelatihan
13	Kemampuan penilaian secara obyektif kepada peserta pelatihan
14	Kemampuan instruktur didalam menciptakan suasana aktif dan komunikatif pada waktu pelatihan
15	Kejelasan suara dan intonasi instruktur didalam membawakan materi pelatihan
16	Metode pelatihan sesuai dengan materi
17	Metode membantu penyerapan materi oleh peserta pelatihan
18	Metode pelatihan mendukung peserta lebih proaktif
19	Terdapat simulasi pemecahan masalah
20	Evaluasi kemampuan dan pengetahuan peserta pelatihan sebelum dan sesudah pelatihan
21	Metode pelatihan sesuai dengan materi
22	Kurikulum terarah



Gambar 15 : Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan Android Bersama Guru

Kegiatan pelatihan ini diikuti oleh 30 Orang Guru Pekanbaru. Guru nantinya yang akan mentransfer pengetahuan kepada seluruh siswa dalam pelatihan ini guru juga diajarkan mulai dari pelatihan dasar hingga mahir sesuai dengan yang disampaikan pada saat pelatihan Siswa. Namun pada pelatihan guru menitik beratkan pada kurikulum yang nantinya akan diajarkan di SMK.

Setelah dilaksanakannya pelatihan Tim Pengabdian kepada guru. Tim Pengabdian mengambil hasil rekap Pemahaman Peserta guru. Adapun hasil pemahaman tidak jauh beda dengan yang didapatkan saat pada pelatihan dengan siswa.



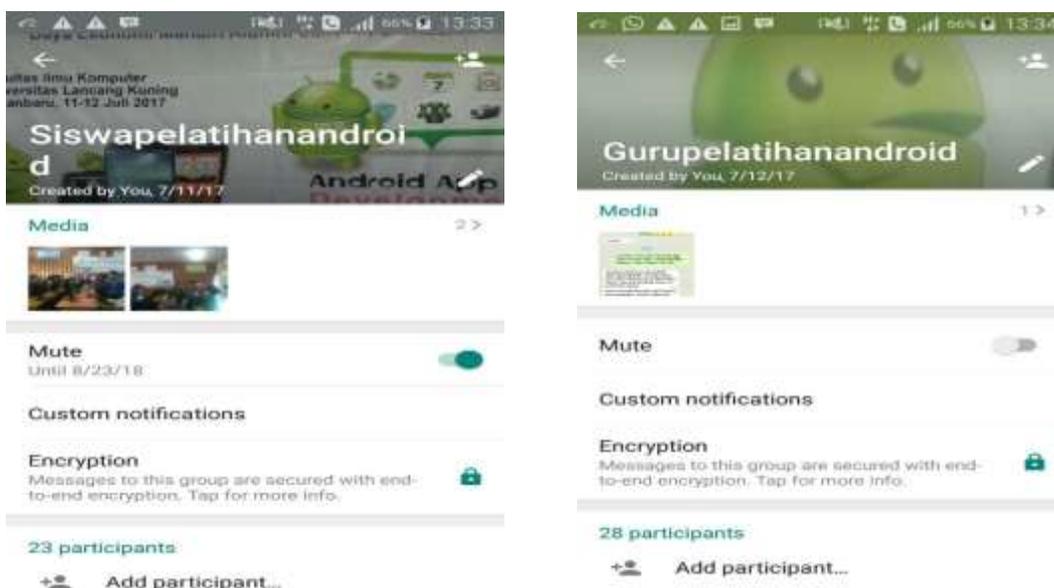
Gambar 16 : Grafik Peningkatan Pemahaman Peserta Guru

Tabel 3 : Keterangan Grafik (Gambar 16)

No	Point Penilaian
1	Materi sesuai topik pelatihan
2	Susunan materi yang sistematis
3	Terdapat contoh kasus
4	Materi / modul pelatihan sangat mudah dipahami dan menarik bagi peserta pelatihan
5	Materi dapat diterapkan
6	Materi meningkatkan pengetahuan dan kemampuan peserta pelatihan
7	Persiapan instruktur dalam membawakan materi pelatihan
8	Kompetensi instruktur
9	Kemampuan didalam penyampaian materi sesuai dengan waktu yang tersedia
10	Kemampuan instruktur dalam menjawab pertanyaan peserta pelatihan
11	Kejelasan penyampaian materi oleh instruktur

12	Kemampuan komunikasi secara lisan dengan peserta pelatihan
13	Kemampuan penilaian secara obyektif kepada peserta pelatihan
14	Kemampuan instruktur didalam menciptakan suasana aktif dan komunikatif pada waktu pelatihan
15	Kejelasan suara dan intonasi instruktur didalam membawakan materi pelatihan
16	Metode pelatihan sesuai dengan materi
17	Metode membantu penyerapan materi oleh peserta pelatihan
18	Metode pelatihan mendukung peserta lebih proaktif
19	Terdapat simulasi pemecahan masalah
20	Evaluasi kemampuan dan pengetahuan peserta pelatihan sebelum dan sesudah pelatihan
21	Metode pelatihan sesuai dengan materi
22	Kurikulum terarah

Setelah diadakannya pelatihan tim Pengabdian tidak berhenti sampai di situ saja. Tim Pengabdian terus mendampingi peserta pelatihan baik guru dan siswa. Bentuk wujud dari pendampingan tersebut tim pengabdian membuka komunikasi via Whatsapp grup. Di grup inilah peserta bisa berbagi informasi mengenai langkah langkah ke depan dalam pengembangan aplikasi android.



Gambar 17 : Komunitas Media Sosial Pendampingan Guru dan Siswa

KESIMPULAN

1. Calon Alumni yang dihasilkan sudah bekal pemrograman android sebagai bekal kemampuan ekonomi mandiri dengan tujuan alumni membuat aplikasi dan memasarkannya.

2. Dengan Jumlah Peserta 30 Orang siswa yang ikut pelatihan akan memberikan sumbangsih terhadap jumlah programer Android yang semakin bertambah di Provinsi Riau.
3. Pelatihan ini juga mengikutkan guru yang sebelumnya mempunyai Keilmuan masih terbatas. Setelah pelatihan ini diadakan guru menyampaikan hal ini sebagai matapelajaran muatan lokal di kelas kepada seluruh siswa.
4. Aplikasi android yang dibuat sudah memenuhi standar akan kebutuhan aplikasi di pasaran. Dengan memasukkan tarif iklan dan menjual aplikasi hal ini akan menjadikan produk dari SMK ini menjadi produk unggulan di pasar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk siswa dan siswi serta Guru-Guru SMKN 7 dan SMKN 5 Pekanbaru. Ucapan terimakasih tim pengabdian bagi masyarakat sampaikan kepada RISTEKDIKTI yang telah mendanai pengabdian ini melalui IPTEK Bagi Masyarakat Tahun 2017. Terimakasih kepada siswa dan siswi yang nantinya akan menjadi Alumni serta Guru-Guru SMKN 5 Dan SMKN 7 Kota Pekanbaru. Terimakasih juga kepada kepala sekolah SMKN 5 Dan SMKN 7 Kota Pekanbaru yang telah membantu dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andikasani, M. R., Awaluddin, M., & Suprayogi, A. 2014. APLIKASI PERSEBARAN OBJEK WISATA DI KOTA SEMARANG BERBASIS MOBILE GIS MEMANFAATKAN SMARTPHONE ANDROID. *Jurnal Geodesi Undip*, 3(2), 28–39. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/5204>
- [2] Hasan, M. A., Nasution, N., & Setiawan, D. 2017. Game Bola Tangkis Berbasis Android Menggunakan App Inventor. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Digital Zone IJCCS*, 8(x), 160–169. Retrieved from <https://ejurnal.unilak.ac.id/index.php/dz/article/viewFile/1285/846>
- [3] Herlina, H., Karnila, S., Kurniawan, R., -, Y., & Yusendra, M. A. E. 2017. PENENTUAN JARAK PADA APLIKASI E-TOURISM BERBASIS ANDROID SEBAGAI STRATEGI PROMOSI PARIWISATA LAMPUNG. *JUPITER*, 8(2). Retrieved from <http://jurnal.polsri.ac.id/index.php/jupiter/article/view/690>
- [4] Mubarok, Y. 2015. MEDIA PEMBELAJARAN PERAWATAN BATERAI BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA SMK KELAS X TEKNIK KENDARAAN RINGAN. *Prosiding SENATEK 2015 Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 223–229. Retrieved from https://ee.unsoed.ac.id/~awwn/publikasi/seminar/09_2015_Unjuk_Kerja_IPPBX_Asterisk_pada_Cubieboard/Prosiding_SENATEK_2015/D02_YUSRON_SMK_BUKATEJA_TI.pdf
- [5] Wulansari, I. R., Suprayogi, A., & Nugraha, arief L. 2015. PEMBUATAN APLIKASI SEBARAN LOKASI FASILITAS KESEHATAN PENERIMA BPJS KESEHATAN DI KOTA SEMARANG BERBASIS ANDROID. *Jurnal Geodesi Undip*, 4(4), 240–247. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/9950>