

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR AMAT (APLIKASI MATEMATIKA) BERBASIS ANDROID MATERI TRIGONOMETRI UNTUK KELAS X

Muhammad Ikhsan¹, H. Muhammad Royani², Rahmita Yuliana Gazali³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Kalimantan

Email: ¹3061923002@mhs.stkipbjm.ac.id, ²hmroyani@stkipbjm.ac.id,
³rahmitayg@stkipbjm.ac.id

ABSTRAK

Banyak inovasi yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang menunjukkan bahwa dengan memanfaatkan teknologi android dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis android pada materi trigonometri kelas X yang layak ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D). Model yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan (R&D) ini adalah ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), uji coba (*Implementation*), dan (*Evaluation*). Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Marabahan dengan subjek sebanyak 21 orang peserta didik dari kelas X 6. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar, angket respon peserta didik, lembar validasi materi, media, dan bahasa. Teknik analisis data yang digunakan adalah mengubah data yang diperoleh berupa data kuantitatif menjadi data kualitatif. Setelah dilakukan analisis data yang diperoleh dari instrumen penelitian, dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan yaitu bahan ajar Amat (Aplikasi Matematika) berbasis android pada materi trigonometri dapat dikatakan layak ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dengan nilai sangat valid, praktis, dan efektif serta dapat digunakan sebagai bahan ajar pada materi trigonometri di kelas X.

Kata kunci: Aplikasi Android, Pengembangan Bahan Ajar, Trigonometri

PENDAHULUAN

Belajar adalah aktivitas sadar yang dilakukan setiap orang untuk berproses dan merupakan unsur fundamental dalam setiap jenis dan jenjang pendidikan sehingga terjadi perubahan pada dirinya (Aunurrahman, 2013:36 dan Nurhayati, 2017:62). Belajar adalah proses yang dilakukan secara sadar hanya merupakan proses mendapatkan ilmu pengetahuan yang baru melainkan juga termasuk perubahan tingkah laku seseorang. Sementara itu, pembelajaran menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (2003:6) adalah suatu proses interaksi antara pendidik, peserta didik, dan sumber belajar pada lingkungan belajar yang menyebabkan terjadinya aktivitas belajar. Sehingga belajar dan pembelajaran adalah dua komponen yang tidak bisa dipisahkan. Dan dalam suatu pembelajaran harus memiliki tiga komponen utama yaitu pengajar, peserta didik dan sumber belajar.

Sumber belajar adalah segala sesuatu baik itu orang, bahan, alat, teknik, latar, dan lain-lain yang digunakan dalam proses pembelajaran dan mampu meningkatkan hasil belajar (Abdullah, 2012:219). Berdasarkan proses perancangannya sumber belajar dibedakan menjadi 2 yaitu: sumber belajar yang dirancang (*learning resources by design*) dan sumber belajar yang dimanfaatkan (*learning resources by utilization*), sedangkan berdasarkan bentuknya sumber belajar bisa dibedakan menjadi 6 yaitu: (1) pesan; (2) manusia/orang; (3) bahan; (4) peralatan; (5) teknik/metode; dan (6) lingkungan (Pengembangan Ilmu Pendidikan FIP UPI, 2007:200-201). Bahan ajar adalah segala sesuatu yang digunakan oleh pendidik atau guru untuk memudahkan proses pembelajaran (Kosasih, 2020:1; Departemen Pendidikan Nasional, 2008:145-149). Nasution (dalam Kosasih, 2020:6) mengelompokkan bahan ajar menjadi 5 kelompok, yaitu (1) bahan ajar cetak berupa buku, majalah, surat kabar, dan lain-lain; (2) bahan ajar berupa fasilitas yaitu lapangan, perpustakaan, ruang belajar, dan lain-lain; (3) bahan ajar

berupa kegiatan yaitu wawancara, kerja kelompok, dan lain-lain; (4) bahan ajar berupa lingkungan yaitu taman, pasar, terminal, dan lain-lain; dan (5) bahan ajar non cetak berupa aplikasi, multimedia, video, dan lain-lain. Bahan ajar harusnya dapat mempermudah proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman peserta didik di kelas. Akan tetapi, seperti pada salah satu penelitian yang dilakukan Kristiani dkk. (2022:41) tentang analisis kesalahan peserta didik pada perbandingan trigonometri berdasarkan teori newman, menghasilkan bahwa peserta didik mengalami kesalahan dalam memahami informasi ini dikarenakan peserta didik kurang memahami konsep pada materi trigonometri. Sedangkan materi perbandingan trigonometri adalah materi pengenalan sebelum memasuki materi trigonometri yang lebih dalam seperti sudut rangkap, identitas trigonometri, dan lain sebagainya.

Dalam penelitian lain yang dilakukan Rahmadani dkk. (2018:91) tentang analisis kebutuhan bahan ajar matematika berbasis TI didapatkan bahwa guru dan siswa membutuhkan bahan ajar berbasis TI yang dapat memudahkan dalam memahami konsep trigonometri. Selain itu berdasarkan data dari Statcounter pada Desember 2022 penggunaan android sebagai sistem operasi smartphone di Indonesia mencapai 89,29%, disusul iOS sebesar 10.61%, dan lain-lain sebesar 0.02% (Statcounter, 2023). Selain itu, proses pengembangan aplikasi android juga terbilang mudah dikarenakan bersifat terbuka (*open source*) atau bebas untuk dikembangkan dan harga yang bervariasi, oleh sebab itu banyak smartphone android yang digunakan oleh masyarakat baik itu anak-anak hingga orang dewasa (Salbino, 2014:7). Dalam pembuatan aplikasi android bisa menggunakan beberapa aplikasi sebagai berikut: (a) Android Studio adalah aplikasi PC yang dikembangkan oleh Google untuk pembuatan aplikasi android (Hulwanu, 2021:2256); (b) Website 2 Apk Builder merupakan aplikasi PC yang secara khusus untuk membuat aplikasi android yang di dalamnya adalah situs web (HTML) (Fidiantara, dkk., 2022:1090). Website 2 Apk Builder memiliki beberapa kelebihan dalam pembuatan aplikasi di

antaranya: (1) multiflatfrom, dikarenakan aplikasi yang dibuat berdasarkan situs website, maka semua perangkat dapat juga mengakses aplikasi menggunakan website yang menjadi dasar aplikasi; (2) mudah dalam menjalankan aplikasi; (3) aplikasi yang dibuat tersinkronisasi dengan konten terbaru dari website, dan masih banyak lagi. Dalam pembuatan aplikasi android, selain mekanisme aplikasi juga harus membuat tampilan aplikasi (*antarmuka/User Interface*) dengan mempertimbangkan beberapa aspek seperti petunjuk penggunaan, kosa kata grafis yang konsisten dan sesuai, kontras warna (Santoso, 2011:195-198). Sehingga penggunaan bahan ajar berbasis android sangat mungkin untuk digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Selain itu, suatu bahan ajar yang digunakan di sekolah haruslah layak digunakan ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan (Nieveen 1999:127). Suatu bahan ajar tentu saja haruslah valid sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah. Selain itu, bahan ajar juga harus praktis dalam pengoprasian sehingga guru atau peserta didik dapat dengan mudah mengoprasikan bahan ajar tersebut. Dan terakhir tentu saja, bahan ajar haruslah efektif digunakan dalam suatu proses pembelajaran. Semua itu bertujuan agar terjadinya pembelajaran yang bermakna dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti menganggap perlu untuk dilakukannya penelitian dan pengembangan (R&D) berupa pengembangan aplikasi berbasis android untuk materi perbandingan trigonometri yang layak ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini diberi judul “Pengembangan Bahan Ajar AMAT (Aplikasi Matematika) Berbasis Android Meteri Trigonometri untuk Kelas X”.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D dengan model ADDIE yang diadaptasi dari Safitri (2020) dan Made (2013). Dalam model ADDIE memiliki 5 tahap yaitu: *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Pada tahap analysis/analisis dilakukan analisis kriteria peserta didik, kurikulum, dan kebutuhan sehingga menjadi dasar pengembangan bahan ajar. Pada tahap selanjutnya yaitu design/desain, dibuat rancangan atau desain yang akan menjadi dasar pembuatan produk. Pada penelitian ini desain dilakukan dengan membuat daftar fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi, tabel database, blok diagram navigasi, dan user interface. Pada tahap selanjutnya yaitu development/pengembangan, dilakukan penerjemahan menjadi tampilan sebenarnya. Aplikasi yang digunakan tahapan ini adalah SublimeText, Website 2 APK Builder, XAPP Control Panel, dan browser berupa Chrome. Selain itu pada tahap ini dilakukan validasi produk oleh ahli bahasa, media, dan materi dan perbaikan produk berdasarkan saran/masukkan para ahli. Selanjutnya tahap Implementation/Uji Coba, uji coba dilakukan secara langsung kepada 21 peserta didik di SMAN 1 Marabahan dengan melakukan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar yang dikembangkan dan pengambilan data untuk kepraktisan dan keefektifan. Yang terakhir adalah tahap evaluation/perbaikan, pada tahap ini akan dilakukan perbaikan dengan mempertimbangkan hasil dari angket respon peserta didik. Untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan maka diperlukan instrumen dan teknik analisis data.

Suatu produk dikatakan layak digunakan haruslah valid, praktis, dan efektif (Nieveen, 1999: 127). Untuk itu digunakanlah instrumen penelitian untuk mengumpulkan data tersebut, instrumen penelitian yang digunakan adalah: lembar validasi digunakan untuk kevalidan produk, angket respon peserta didik digunakan untuk kepraktisan produk, dan tes digunakan

untuk keefektifan produk. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan kemudian akan dikonversi menjadi data kualitatif.

Produk dikatakan valid apabila sekurang-kurangnya mendapatkan klasifikasi valid. Langkah untuk mengkonversi data sebagai berikut: (a) Menghitung rata-rata skor validasi ahli; (b) Mengkonversi rata-rata skor menjadi data kualitatif. Penelitian ini menggunakan tabel pedoman kriteria yang diadaptasi dari Widoyoko (2009:238) untuk mengkonversi rata-rata skor menjadi data kualitatif dengan nilai maksimum adalah 4 dan nilai minimum 1.

Tabel 1. Pedoman Konversi Kevalidan

Interval	Kriteria
$\bar{x} > 3,4$	Sangat Valid
$2,8 < \bar{x} \leq 3,4$	Valid
$2,2 < \bar{x} \leq 2,8$	Cukup Valid
$1,6 < \bar{x} \leq 2,2$	Kurang Valid
$\bar{x} \leq 1,6$	Sangat Kurang Valid

Produk yang dikembangkan dikatakan praktis jika sekurang-kurangnya mendapatkan klasifikasi praktis. Langkah yang dilakukan dalam analisis kepraktisan ini sama seperti analisis kevalidan yaitu menghitung rata-rata skor dari angket peserta didik dan mengkonversi rata-rata tersebut menjadi data kualitatif dengan menggunakan tabel pedoman kriteria yang diadaptasi dari Widoyoko (2009:248).

Tabel 2. Pedoman Konversi Kepraktisan

Interval	Kriteria
$\bar{x} > 3,4$	Sangat Praktis
$2,8 < \bar{x} \leq 3,4$	Praktis
$2,2 < \bar{x} \leq 2,8$	Cukup Praktis
$1,6 < \bar{x} \leq 2,2$	Kurang Praktis
$\bar{x} \leq 1,6$	Sangat Kurang Praktis

Produk yang dikembangkan dikatakan efektif jika persentase ketuntasan klasikal sekurang-kurangnya 80% (Adelianti dkk., 2018:125). Langkah-langkah untuk menghitung persentase ketuntasan klasikal sebagai berikut.

- a) Diadaptasi dari Wardhani (2010:4) menghitung nilai peserta didik dengan menggunakan pedoman penskoran sebagai berikut:

$$\text{nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Peserta didik dikatakan tuntas apabila nilai peserta didik mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75.

- b) Menghitung persentase ketuntasan klasikal menggunakan rumus sebagai berikut (Adelianti dkk., 2018:125).

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase ketuntasan klasikal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pemaparan di atas penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE. Pada tahap analisis, dilakukan analisis untuk menjadi dasar penelitian ini. Analisis yang dilakukan dalam penelitian beserta hasilnya sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Tahap Analisis

Analisis	Hasil
Analisis Kebutuhan	Didapati bahwa peserta didik yang menggunakan <i>smartphone</i> dengan sistem operasi android sangat banyak, sehingga pengembangan bahan ajar berbasis android bisa dilakukan.
Analisis Kurikulum	Kelas X di SMAN 1 Marabahan menggunakan kurikulum merdeka. Maka pada penelitian ini mengembangkan bahan ajar yang selaras dengan buku paket yang dikeluarkan pemerintah, hasil analisis kurikulum sebagai berikut: Kelas X di SMAN 1 Marabahan menggunakan kurikulum merdeka. Maka pada penelitian ini mengembangkan bahan ajar yang selaras dengan buku paket yang dikeluarkan pemerintah, hasil analisis kurikulum sebagai berikut: a. Capaian pembelajaran, di fase E peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku yang melibatkan perbandingan trigonometri dan aplikasinya. b. Tujuan pembelajaran, menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri dan aplikasinya. c. Indikator, peserta didik mampu: (a) mengidentifikasi hubungan sudut dan sisi dari segitiga siku-siku, (b) menjelaskan definisi perbandingan trigonometri untuk sudut lancip menggunakan konsep kesebangunan, (c) menggunakan hubungan antara sinus dan cosinus untuk menentukan panjang sisi lainnya pada segitiga siku-siku, dan (d) menggunakan perbandingan trigonometri dan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan permasalahan yang melibatkan segitiga siku-siku.
Analisis Kriteria Peserta Didik	Kriteria peserta didik sangat beragam. Sementara itu menurut Piaget (dalam Nihaya, 2006:27) pada usia 11-16 tahun peserta didik berada pada periode operasional formal

Selanjutnya pada tahap design (desain) yaitu pembuatan fitur-fitur, user interface, blok diagram, dan rancangan data base. Fitur-fitur yang dirancang pada aplikasi sebagai berikut: (a) sistem login; (2) pemaparan materi; (3) contoh soal yang berubah-ubah; (4) angka pada soal yang di acak oleh aplikasi; (5) pencatatan skor berdasarkan tingkat kesulitan dan materi; dan (6) tema warna yang berubah ubah dengan menggunakan skala RGB. Blok diagram navigasi untuk memudahkan dan memberikan gambaran saat melakukan pengembangan aplikasi, berikut blok diagram navigasi:

Gambar 1. Blok Diagram Navigasi



Selain itu juga dikembangkan user interface untuk memudahkan dalam membuat tampilan aplikasi. Sementara itu untuk menyimpan data dan nilai pengguna, maka harus disimpan dalam suatu data base, berikut desain data base yang dibuat:

Tabel Tabel 4. Desain Database User

Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran
id	<i>Integer</i>	15
nama	<i>Varchar</i>	20
username	<i>Varchat</i>	20
jenis kelamin	<i>Varchar</i>	9
password	<i>Varchar</i>	100
foto profil	<i>Varchar</i>	10
konvirmasi	<i>Varchar</i>	100

Tabel 5. Desain Database Hasil Latihan

Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran
id	<i>Integer</i>	15
username	<i>Varchat</i>	20
kode latihan	<i>Varchar</i>	2
skor	<i>Varchar</i>	15
menit	<i>Integer</i>	10
detik	<i>Integer</i>	10

Pada tahap *development* (pengembangan), selain pembuatan bahan ajar, pada tahap ini juga dilakukan validasi produk oleh para ahli. Berdasarkan hasil validasi dan tabel pedoman kevalidan, diperoleh kesimpulan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memperoleh klasifikasi sangat valid untuk materi dan media serta valid untuk bahasa dengan beberapa revisi. Berikut rincian validasi:

Tabel 6 Hasil Analisis Kevalidan

No	Validator	Skor yang diperoleh	rata-rata	Klasifikasi
1	Media	32	3,875	Sangat valid
2	Materi	25	3,57	Sangat valid
3	Bahasa	22	3,14	Valid
		88	3,49	Sangat valid

Setelah dilakukan revisi produk yang dikembangkan, dilakukan implementation/implementasi di SMAN 1 Marabahan kelas X6 dengan 21 peserta didik sebagai subjek uji coba. Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan bahan ajar tersebut maka peserta didik diminta untuk mengisi angket respon peserta didik. Berikut rekap angket peserta respon peserta didik.

Tabel 7. Rekap Angket Respon Peserta Didik

No Pernyataan	Skor yang diperoleh
1	74
2	68
3	71
4	71
5	71

6	70
7	72
8	71
9	69
10	68
Total	705

Berikut cara menghitung rata-rata skor.

$$\bar{x} = \frac{1}{21} \times \frac{705}{10} \approx 3,36$$

Berdasarkan Tabel 2 Pedoman Konversi Kepraktisan dapat diketahui bahwa produk yang dikembangkan mendapatkan kategori praktis dengan skor 3,36. Selain peserta didik diminta untuk mengisi angket respon peserta didik, peserta didik juga diminta untuk menjawab tes untuk mengetahui seberapa efektif pembelajaran menggunakan bahan ajar yang dikembangkan. Dari hasil analisis tes, terdapat 17 peserta didik yang tuntas dari 21 peserta didik atau persentase ketuntasan klasikal mencapai sekitar 80,95%. Berikut cara menghitung persentase ketuntasan klasikal

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% = \frac{17}{21} \times 100\% = 80,95\%$$

Berdasarkan perhitungan persentase ketuntasan klasikal, produk yang dikembangkan dinyatakan efektif. Tahap terakhir yaitu evaluasi, pada tahap ini dilakukan perbaikan produk berdasarkan masalah yang ditemui pada saat uji coba, yaitu penambahan kontras warna *icon* tombol berdasarkan warna background tombol yang awalnya warna *icon* selalu berwarna putih menjadi berwarna putih jika *background* tombol berwarna gelap dan warna *icon* akan menjadi hitam jika *background* tombol berwarna terang.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan yaitu bahan ajar AMAT (Aplikasi Matematika) berbasis android pada materi trigonometri dapat dikatakan layak ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan serta dapat digunakan sebagai bahan ajar pada materi trigonometri di kelas X.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah R., (2012). Pembelajaran Berbasis Pemanfaatan Sumber Belajar. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, 12(2), 216-231.
- Adelianti S., dkk., (2018). Pengembangan E-Comic Matematika Berbasis Teknologi sebagai Suplemen Pembelajaran pada Aplikasi Fungsi Kuadrat. *Kadikma: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 123-130.
- Aunurrahman. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung:Alfabeta.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Pengembangan Bahan Ajar dan Media*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Fidiantara, F., dkk., (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Android Terintegrasi Game. *Logika. Jurnal Ilmia Profesi Pendidikan*, 7(3), 1086-1097.
- Hulwanu, A. Z., dkk., (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Android Matematika dengan Pendekatan STEM pada Materi Trigonometri. *Jurnal Cendika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2) , 2255-2269.
- Kosasih, E., (2020). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kristiani, dkk., (2023). Analisis Kesalahan Siswa pada Perbandingan Trigonometri Berdasarkan Teori Newman. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 9(1), 41-53.

- Made I T. & Made I K., (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Oendidikan Dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 12-26.
- Nieeven, N., (1999). *Prototype to Reach Product Quality*. Jan Van den Akker, Robert Maribe, Ken Gustafson, adn Tjeerd Plomp (Ed). London: Kluwer Academic Plubishers.
- Nihayah, Z., dkk., (2006) Pengembangan Modul Matematika dengan Pendekatan Science, Tecnology, Engineering, and Mathematics (STEM) pada Materi Segiempat. *Desimal:Jurnal Matematika*, 1(2), 165-172.
- Nurhayati. (2017). Pengembangan Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Matematics Peadagogic*, 2(1), 61-68.
- Pengembangan Ilmu Pendidikan FIP UPI. (2007). *Ilmu & Aplikasi Pendidikan Bagian 2 Ilmu Pendidikan Praktik*. Banfung: PT. IMTIKA.
- Safitri, D., dkk., (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android di Kelas 4 Sekolah Dasar. *Lebesgue: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 1(2), 63-75.
- Salbino, S. (2014). *Buku Pintar Gadget Android untuk Pemula*. Jakarta: Kunci Komunikasi.
- Santoso, D., dkk., (2021). *Matematika untuk SMA/SMK Jekas X*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Rahmadani, H., dkk., (2018). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Matematika Berbasis Teknologi Informasi (TI) di SMA IT Al Bayyinah Pekanbaru. *Juring: Jurnal of Reseach in Mathematics Learning*, 1(1), 91-98.
- Wardhani, S., (2010). *Teknik Pengembangan Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika di SMP/MTs*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Widoyoko, E. P. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.