Nama : Muhamad Hidayatulloh

Kelas : TIF PK 18

Nim : 18282008

**TUGAS 5 RESUME PEMROGRAMAN MOBILE 1**

*Aspek Android Dalam Dunia Pendidikan*

Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran mobile learning berbasis android dan LKS terhadap prestasi belajar siswa pada aspek pengetahuan tetapi tidak ada pengaruh pada aspek sikap dan keterampilan, terdapat pengaruh kemampuan memori terhadap prestasi belajar siswa pada pada aspek pengetahuan tetapi tidak ada pengaruh pada aspek sikap dan keterampilan, tidak ada interaksi antara media pembelajaran LKS dan mobile learning dalam model pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) dengan kemampuan memori terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok sistem koloid baik pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. (pengaruh penggunaan media mobile learning berbasis android dan lks dalam model pembelajaran student team achivement division (stad) terhadap prestasi belajar ditinjau dari kemampuan memori pada materi pokok sistem koloid kelas xi sma negeri 2 purwokerto tahun ajaran 2015/2016, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol. 5 No. 4 Tahun 2016 Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret*).

Penggunaan aplikasi android terbukti dapat memberikan dampak positif dalam pembelajaran yaitu meningkatkan kualitas pembelajaran mata pelajaran matematika tentang topik bangun ruang sisi lengkung. Dilihat dari ketuntasan belajar sebelum tindakan peserta didik yang tuntas belajarnya sebanyak 18 anak (56,25%), pada siklus pertama, peserta didik yang 75.16 78.59 88.13 70.63 72.5 86.88 0 20 40 60 80 100 sebelum tindakan siklus pertama siklus kedua Hasil Belajar pengetahuan keterampilan 56.25 68.75 96.875 0 20 40 60 80 100 sebelum tindakan siklus Pertama Siklus Kedua Ketuntasan Belajar tuntas belajarnya sebanyak 31 anak (96,875%). Dilihat dari ketuntasan belajar dari sebelum tindakan sampai dengan siklus kedua terdapat peningkatan. Dari siklus awal ke siklus pertama, ada kenaikan ketuntasan belajar sebesar 12,50%. Demikian juga halnya dari siklus pertama ke siklus kedua, ada kenaikan ketuntasan belajar sebesar 28,13%. Kualitas pembelajaran meningkat dari sebelum tindakan sampai dengan siklus kedua yang ditandai dengan; (1) keterampilan peserta didik bertanya sudah baik, (2) guru memberi penguatan sudah baik, (3) guru sudah cukup baik dalam mengadakan variasi pembelajaran, (4) guru mampu menjelaskan, (5) guru sudah cukup baik dalam membuka dan menutup pelajaran, (6) guru sudah cukup baik dalam membimbing diskusi kelompok kecil, (7) guru sudah cukup baik dalam mengelola kelas, baik dalam mengajar kelompok kecil maupun perorangan. Penggunaan aplikasi android pada peserta didik kelas IX B SMPN-1 Sragen, terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sebelum tindakan dapat diketahui rata-rata capaian nilai yang berupa pengetahuan 75,16 dan rata-rata capaian nilai yang berupa keterampilan 70,63. Pada siklus pertama, rata-rata capaian nilai yang berupa pengetahuan 78,59 dan ratarata capaian nilai yang berupa keterampilan 72,5. Kemudian, pada siklus kedua, rata-rata capaian nilai yang berupa pengetahuan 88,13 dan rata-rata capaian nilai yang berupa keterampilan 86,88. Dari siklus awal ke siklus pertama ada kenaikan rata-rata pengetahuan sebesar 3,43 dan kenaikan rata-rata keterampilan sebesar 1,87. Dari siklus pertama ke siklus kedua ada kenaikan rata-rata pengetahuan sebesar 9,54 dan kenaikan rata-rata keterampilan sebesar 14,38. Saran-saran yang dapat diajukan adalah bahwa peserta didik diharapkan dapat: (1) mengembangkan kemampuan bernalar melalui pemanfaatan aplikasi android, melakukan eksplorasi dan eksperimen sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika, serta sebagai alat komunikasi melalui simbol, tabel, grafik, diagram dalam menjelaskan gagasan, dan (2) menggunakan penalaran pada pola, sifat atau melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika berdasarkan pengalaman belajar memanfaatkan aplikasi android.( Dampak Pemanfaatan Aplikasi Android Dalam Pembelajaran Bangun Ruang, *Jurnal Teknologi Pendidikan Vol: 06/02 Desember 2018*).

Pengembangan sumber belajar berbasis Smartphone Android didasarkan pada beberapa fakta yang menunjukkan bahwa teknologi Android tidak dimanfaatkan secara optimal khususnya oleh mahasiswa. Sebanyak 62,3% mahasiswa Prodi Pendidikan IPA adalah pengguna Android namun beberapa diantaranya hanya menggunakan Android sebagai sarana komunikasi, sebatas gaya hidup atau sarana media sosial, padahal Android tidak hanya memiliki fungsi sebagai sarana komunikasi melainkan berpotensi multifungsi seperti media informasi, sosial dan pembelajaran yang sifatnya portable. Kebutuhan terhadap media pembelajaran berbasis teknologi ini muncul ketika sumber belajar hanya terbatas pada materi yang diberikan dosen, buku yang jumlahnya terbatas atau materi yang hanya disajikan dalam bentuk power point yang dibatasi tempat dan waktu sehingga belum mampu memenuhi kebutuhan mahasiswa untuk memperkaya pengetahuannya pada materi kuliah. Oleh karena itu, tujuan penelitian adalah: (1) mengembangkan model aplikasi mobile learning berbasis Smartphone Android sebagai sumber belajar mahasiswa Prodi Pendidikan IPA Universitas Wiraraja; dan (2) mengetahui efektifitas aplikasi mobile learning sebagai sumber belajar mahasiswa Prodi Pendidikan IPA Universitas Wiraraja. Desain penelitian yang digunakan adalah model Penelitian dan Pengembangan dari Sugiyono (2013) yang dimodifikasi disesuaikan dengan tujuan dan subyek penelitian. Desain uji coba produk menggunakan One-Group Pretest-Posttest. Dari hasil uji coba produk diperoleh data hasil belajar kognitif, motivasi belajar, dan respon mahasiswa terhadap aplikasi. Data hasil belajar kognitif dianalisis menggunakan uji t sampel bebas. Hasil penelitian berupa aplikasi mobile learning yang digunakan sebagai sumber belajar mahasiswa. Efektifitas aplikasi dapat dikatakan baik karena dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa, respon mahasiswa dan hasil belajar kognitifnya. Aplikasi dibuat dengan menggunakan beberapa software diantaranya adalah Eclipse IDE (Integrated Development Environment), SDK (Software Development Kit), JDK (Java SE Development Kit) dan ADT (Android Development Tools. Aplikasi memuat materi kuliah, tabel, gambar dan latihan soal beserta jawabannya. Selain itu, aplikasi juga memuat jurnal dan referensi yang dapat diunduh secara online. (Aplikasi Mobile Learning Berbasis Smartphone Android Sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ipa Universitas Wiraraja Sumenep, 2016. *Jurnal Lentera Sains).*

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan produk media pembelajaran mobile learning berbasis android pada mata kuliah TIK dalam pendidikan semester III TPm Non Reguler dapat disimpulkan:

1. Hasil pengamatan terhadap pembelajaran TIK dalam pendidikan di Pascasarjana UNTIRTA Serang dapat disimpulkan bahwa pembelajaran TIK dalam pendidikan di sana sudah memakai LCD Projector akan tetapi tidak efektif, dan efisien. Terdapat kebosanan mahasiswa karena media pembelajaran yang digunakan dosen hanya sebatas slide presentasi. Maka mahasiswa berharap ada media pengayaan agar pembelajaran lebih menarik
2. Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan melalui beberapa langkah, yaitu: 1) melakukan penilitian pendahuluan; 2) pembuatan desain media pembelajaran mobile learning berbasis android; 3) pengembangan produk awal; 4) revisi produk; 5) produk final atau produk jadi. Dalam penelitian ini pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran mobile learning berbasis android dilakukan dengan cara mentransfer media jadi yang telah dikembangkan ke dalam perangkat yang dimiliki oleh mahasiswa sehingga mahasiswa dapat menggunakan media ini baik melalui hp, tabllet, ipad atau gadget mobile yang mempunyai sistem operasi android. Setelah semua perangkat terpasang, maka dilakukan uji coba guna mendapat masukan untuk penyempurnaan produk dan dilakukan test baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen.
3. Setelah dilakukan uji coba terhadap produk pengembangan media pembelajaran mobile learning berbasis android terdapat perbedaan skor test mahasiswa dalam penugasan materi pada pembelajaran TIK dalam pendidikan. Hal ini dibuktikan pada uji coba lapangan ada perbeedaan skor rata – rata dari nilai test kelompok yang menggunakan media pembelajaran mobile learning berbasis android dan kelompok yang menggunakan buku teks. Skor rata – rata test kelompok yang menggunakan buku teks adalah 77,15 dan skor rata – rata test kelompok yang menggunakan media pembelajaran mobile learning berbasis android adalah 85,95. Hasil uji coba menggunakan uji t juga menunjukan 𝑡ℎ𝑖𝑡𝑢𝑛𝑔 = 15,502 dengan tingkat signifikansi (P - Value) = 0,00. Sehingga diputuskan tolak 𝑯𝟎 atau terima 𝑯 . Karena P - Value < α = 0,05 maka dapat diartikan bahwa nilai efektifitas pengunaan media mobile learning dengan buku teks secara signifikan berbeda. Sehingga media pembelajaran mobile learning ini efektif apabila digunakan sebagai pengayaan dalam pembelajaran

(Pengembangan mobile learning berbasis android menggunakan e – clipse pada mata kuliah teknologi informasi dalam pendidikan, 2014. *Jurnal teknologi pendidikan dan pembelajaran.*)

Melalui tahapan-tahapan penelitian pengembangan yang telah dilakukan yang dimulai dari tahap analisis yang mendasari pengembangan bahan ajar berbasis android. Hasil observasi pada tahap ini dapat disimpulkan bahwa mahasiswa menginginkan bahan ajar yang sederhana, paperless, dan mudah dipahami. Untuk menjawab tantangan tersebut, peneliti memodifikasi rencana pembelajaran semester dan merancang bahan ajar yang kemudian ini ntegrasikan dengan smartphone. Selanjutnya, bahan ajar dinyatakan layak untuk digunakan setelah dilakukan uji ocba terkait media, materi dan pembelajaran. (Pengembangan Aplikasi Android sebagai Bahan Pengajaran, 2020. *Jurnal Pendidikan*).

Jadi aspek android dalam dunia pendidikan banyak di manfaatkan untuk mobile learning, dan berpengaruh terhadap peningkatan prestasi namun tidak berpengaruh terhadap aspek sikap dan keterampilan. Namun mampu juga dalam mengembangkan kemampuan bernalar melalui pemanfaatan aplikasi android, melakukan eksplorasi dan eksperimen sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika, serta sebagai alat komunikasi melalui simbol, tabel, grafik, diagram dalam menjelaskan gagasan, dan menggunakan penalaran pada pola, sifat atau melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika berdasarkan pengalaman belajar memanfaatkan aplikasi android. Dalam hal ini juga android mampu meningkatkan ke efektifitasan dalam pembelajaran yang dilakukan.