

PERANCANGAN APLIKASI MOBILE LEARNING PRANIKAH BERBASIS ANDROID PADA BP4 KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN MAROS

Herlinah¹, Baso Habibi²

^{1,2} Jurusan, Teknik Informatika STMIK Handayani Makassar

[1linaherlinah@handayani.ac.id](mailto:linaherlinah@handayani.ac.id), [2bs_habibi04@gmail.com](mailto:bs_habibi04@gmail.com)

Abstrak

Kegiatan penelitian ini difokuskan pada pengembangan *software* aplikasi mobile learning yang telah pernah dirancang dan dibuat sebelumnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi mobile learning pranikah versi pengembangan, menghasilkan desain interface aplikasi mobile learning pranikah.

Metode Pendekatan yang digunakan adalah metode perancangan sistem dengan *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang diadaptasikan dengan *waterfall base Model*. Desain permodelan menggunakan *Unified Modeloling Language* (UML), dengan menggunakan *behavior diagram* yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequential diagram*.

Capaian Penelitian menghasilkan desain interface aplikasi mobile learning pranikah versi pengembangan dengan menyediakan fasilitas e-book dan video yang dapat diakses langsung oleh peserta kursus pranikah. Aplikasi m-learning pranikah ini merupakan suplemen, komplemen dan substitusi kegiatan kursus pranikah pada Badan Penasehatan, Pembinaan dan Pelestarian Perkawinan (BP4) Kementerian Agama Kabupaten Maros.

Kata kunci : m-learning, pranikah, SDLC, Android

1. Pendahuluan

Pernikahan merupakan jalan yang paling bermanfaat dan paling afdhal dalam upaya merealisasikan kehidupan dan menjaga kehormatan diri. Pernikahan adalah jalan fitrah yang bisa menuntaskan gejolak biologis dalam diri manusia, demi mengangkat cita-cita luhur yang kemudian dari *persilangan syar'i* tersebut sepasang suami istri dapat menghasilkan keturunan, hingga dengan perannya kemakmuran bumi ini menjadi semakin semarak. Perkawinan adalah persoalan yang selalu aktual karena bukan menyangkut tabiat dan hajat hidup manusia yang asasi saja tetapi juga menyentuh suatu lembaga yang luhur dan sentral yaitu "rumah tangga". Luhur, karena lembaga ini merupakan benteng bagi pertahanan martabat manusia dan nilai-nilai ahlaq yang luhur dan sentral.

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1974 mengamankan bahwa Perkawinan ialah ikatan lahir bathin antara seorang pria dengan seorang wanita sebagai suami isteri dengan tujuan membentuk keluarga (rumah tangga) yang bahagia dan kekal berdasarkan Ketuhanan Yang Mahaesa. Perkawinan bertujuan untuk menciptakan keluarga sakinah berlandaskan *sakinah, mawaddah warahmah*, menjaga pandangan mata dan kehormatan serta untuk memperoleh keturunan.

2. Upaya pemerintah dalam mewujudkan terbentuknya tujuan perkawinan tersebut adalah diterbitkannya Keputusan Menteri Agama (KMA) No. 477 Tahun 2005, tentang pemberian wawasan tentang perkawinan dalam rumah tangga kepada calon pengantin. Regulasi tersebut dipertegas

dengan diterbitkannya Peraturan Dirjen Bimas Islam Nomor DJ.II/542 tahun 2013, tentang Pedoman Penyelenggaraan Kursus Pranikah bagi masyarakat usia nikah yang akan melangsungkan perkawinan. Kursus Pranikah adalah pemberian bekal pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan penumbuhan kesadaran kepada remaja usia nikah tentang kehidupan rumah tangga dan keluarga. Sesuai undang-undang, remaja usia nikah adalah laki-laki muslim berumur sekurang-kurangnya 19 tahun dan perempuan muslimah 16 tahun.

Badan Penasehatan, Pembinaan dan Pelestarian Perkawinan yang selanjutnya disebut BP4 adalah organisasi profesional yang bersifat sosial keagamaan sebagai mitra kerja Kementerian Agama dalam mewujudkan keluarga *sakinah mawaddah warahmah*. Kementerian Agama menyelenggarakan kursus pranikah yang pelaksanaannya bekerja sama dengan Badan Penasihat, Pembinaan, dan Pelestarian Perkawinan (BP4) atau organisasi keagamaan Islam lainnya, yang telah mendapat akreditasi dari pemerintah. Pengurus Bp4 ditingkat kabupaten dipimpin oleh kepala kementerian agama kabupaten.

Proses Pelaksanaan Kursus Pranikah pada Bp4 Kementerian Agama Kabupaten Maros, cenderung sama dengan pelaksanaan kursus panikah di wilayah lain. Pada umumnya, pelaksana kursus pranikah tersebut dilakukan oleh pengurus BP4 pada tingkat kecamatan dikantor urusan agama, karena kursus pranikah dilakukan setelah usia pranikah telah melakukan pendaftaran perkawinan. Pelaksanaan Kursus pranikah tersebut diberikan sekurang-

kurangnya 24 jam pelajaran, dilakukan dengan metode ceramah, dialog, simulasi dan studi kasus. Setelah proses tersebut dilaksanakan, maka peserta kursus pranikah akan mendapatkan silabus, modul dan sertifikat. Sertifikat tanda lulus merupakan persyaratan pendaftaran perkawinan.

Namun dengan meningkatnya volume peserta kursus pranikah dari tahun ke tahun, disebabkan karena perkembangan sebaran penduduk di wilayah kabupaten maros pada umumnya, maka akan mempengaruhi kinerja pengurus BP4 Kementerian agama Kabupaten Maros, khususnya Bp4 pada kantor urusan agama, selama pelaksanaan kegiatan pranikah. Oleh karena itu, perlu adanya terobosan baru dalam mengembangkan model pembelajaran kursus pranikah. Pengurus BP4 Kementerin Agama Kabupaten Maros, menginginkan untuk melakukan suatu inovasi pembelajaran kursus pranikah dari model tradisional konvensional dengan memadukan konsep pembelajaran yang menarik secara efektif dan efisien.

Pengembangan model kursus pranikah selalu diupayakan oleh pengurus Bp4 kantor urusan agama yang ada dalam lingkup kementerian agama kabupaten maros adalah pembelajaran berbasis multimedia. Konsep pembelajaran dengan multimedia yang dilakukan yaitu dengan mengembangkan desain model dan modul pembelajaran. Desain model pembelajaran kursus pranikah yang dikembangkan adalah multimedia presentasi pengajaran. Multimedia presentasi tersebut berupa pointer-pointer materi yang disajikan (*explicit knowledge*) dan ditambah dengan *multimedia linear* berupa film dan video untuk memperkuat pemahaman. Multimedia tersebut dibuat dengan software presentasi seperti: *OpenOffice Impress, Microsoft PowerPoint*.

Penggunaan model pembelajaran dengan multimedia presentase tersebut dikembangkan harus dengan dukungan infrastruktur yang lengkap dan memadai. Pengurus Bp4 pada KUA kecamatan harus menyediakan fasilitas media elektronika berupa komputer PC, laptop atau notebook serta LCD Proyektor. Namun kondisi tersebut tidak sesuai dengan realitas, karena sebagian besar bahkan semua pengurus BP4 pada kantor urusan agama tidak/belum memiliki infrasstruktur tersebut secara menyeluruh. Penggunaan multimedia presentase pengajaran juga hanya berfokus pada narasumber kegiatan kursus. Oleh karena itu sangat diperlukan kesiapan sumber daya pemateri kursus pranikah dalam menggunakan multimedia tersebut. Narasumber kursus pranikah pada BP4 kantor urusan agama adalah kepala kantor urusan agama dan pejabat fungsional penghulu, serta SDM lain yang memiliki kompetensi sesuai dengan materi pranikah.

Selain pengembangan sumber daya narasumber kursus pranikah, juga harus difokuskan pada pengembangan sumber daya masyarakat umumnya,

khususnya masyarakat usia nikah yang telah mendaftarkan kehendak nikah pada kantor urusan agama yang kemudian akan menjadi peserta kursus pranikah. Salah satu solusi alternative yang ditawarkan untuk pengembangan sumber daya remaja usia nikah adalah dengan memanfaatkan teknologi telekomunikasi berupa perangkat telepon seluler yang dimilikinya. Secara umum diketahui bahwa hamier seluruh lapisan masyarakat telah memiliki teknologi elektronika tersebut. Pemanfaatan teknologi *handphone* tersebut tidak hanya digunakan sebagai sarana komunikasi dan hiburan saja, tetapi lebih dari itu, *handphone* dapat dimaksimalkan sebagai media pembelajaran, termasuk diantaranya multimedia kursus pranikah.

Beberapa hasil riset yang menunjukkan pemanfaatan teknologi *mobile phone* sebagai media pembelajaran. Adalah penelitian *Mobile School Service* yang dikembangkan oleh *Zoran Vucetic, et all*; pada tahun 2010, dimana teknologi *mobilephone* tersebut dimanfaatkan sebagai sarana media pembelajaran pada mahasiswa di University of Novi Sad, Zrenjanin, Serbia. Selain itu, teknologi *mobilephone* dimanfaatkan dalam dunia pendidikan, seperti penelitian pengembangan rancangan mobile Phone Based Learning pada mata kuliah SQL pada jurusan pendidikan teknik in informatika Undiksha (wirawan;2011), dan masih banyak hasil riset yang relevan.

1.1 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan tersebut, maka pokok permasalahan dirumuskan sebagai berikut:

1. Proses pelaksanaan kursus pranikah dilakukan secara tradisional konvensional dengan metode ceramah, diskusi dan Tanya jawab,
2. Proses pelaksanaan akad nikah bagi warga masyarakat pada umumnya dilaksanakan secara tidak bersamaan.
3. Durasi waktu pelaksanaan kursus pranikah ditentukan sesuai undang-undang selama 10 hari dengan 24 jam pelajaran.
4. Kesulitan mengatur waktu bagi calon pengantin yang berstatus sebagai Pegawai; baik pegawai negeri sipil, pegawai BUMN, pegawai swasta maupun Militer.

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Secara umum, kegiatan penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan software aplikasi *mobile learning* kursus pranikah, yang mencakup seluruh komponen aplikasi secara teknis dari sisi konten materi maupun dalam bentuk view/tampilan, sehingga tingkat efektifitas dan efesiensi dapat di capai. Tujuan khusus penelitian adalah untuk:

1. Melakukan desain pengembangan aplikasi *mobile learning* pranikah dengan permodelan fungsional *Unified Modelling Language (UML)*, yang secara sequensial terdiri dari *use case diagram, class diagram, sequence diagram, activity diagram*.

2. Melakukan pengembangan versi dan fitur aplikasi *mobile learning* pranikah, yang mencakup seluruh komponen secara teknis pada system operasi *Android*.
3. Mengembangkan aplikasi *mobile learning* pranikah pada proses *downloading* pada *playstore*.

Adapun manfaat kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah khasanah pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) kepada masyarakat secara umum.
2. Mengembangkan metode pembelajaran dengan memadukan kegiatan kursus pranikah secara konvensional dengan pembelajaran berbasis multimedia melalui aplikasi *mobile learning* pranikah.
3. Aplikasi *mobile learning* pranikah secara strategis mempunyai fungsi sebagai kegiatan belajar tambahan (*suplemen*), sebagai pelengkap (*komplemen*) dan sebagai alternative pengganti (*substitusi*).

1.3 Metode Pendekatan

Metode Pendekatan yang digunakan adalah metodologi perancangan *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang diadaptasikan dengan Waterfall Based Model atau *Sequential Liner* dimulai dari tahapan analisis, desain, pengkodean, implementasi dan pengujian aplikasi. Desain permodelan aplikasi dengan menggunakan visualisasi *Unified Modelling Language* (UML).

2. Pembahasan

2.1 metode Perancangan dengan *Software Development Life Cycle* (SDLC)

Desain Permodelan Fungsional Dengan *Software Development Life Cycle* (SDLC) merupakan metodologi pengembangan system informasi atau aplikasi yang dilakukan secara fungsional untuk melakukan pengembangan atau mengubah proses dan tahapan perangkat lunak, sehingga menghasilkan system informasi yang berkualitas. Daur tahapan desain pengembangan system dengan SDLC (Rosa, A.S: 2015) secara umum terdiri dari: 1). Perencanaan, 2). Analsis, 3). Desain, 4). Implementasi.

Berkaitan dengan pengembangan aplikasi *mobile learning* pranikah dengan desain permodelan fungsional SDLC, difokuskan pada empat (4) tahapan sebagai berikut:

1. Perencanaan (*planning*)

Kegiatan perencanaan dimulai dengan beberapa informasi yang berhubungan dengan kegiatan kursus pra nikah, diantaranya: tata cara pelaksanaan kursus, persyaratan kursus dan materi kursus pranikah. Kemudian dilanjutkan dengan identifikasi masalah pokok, yaitu proses pelaksanaan kursus pranikah sesuai undang-undang, yaitu dilakukan selama 24

jam pelajaran secara tatap muka. Kegiatan perencanaan selanjutnya adalah dengan melakukan identifikasi kebutuhan, baik kebutuhan konten aplikasi, kebutuhan fitur, kebutuhan interface maupun kebutuhan sumber daya yang akan digunakan, dengan target spesifikasi kebutuhan secara prioritas. Hasil akhir dari metode perencana ini akan dihasilkan sebuah prototype dalam buat desain aplikasi secara visualisasi. Secara lengkap kegiatan perencanaan ditampilkan sebagai berikut:

Tabel 1: perencanaan aplikasi

Perencanaan	Tindakan Perencanaan
Pengumpulan Informasi	Silabus, materi pranikah, tata cara pelaksanaan kursus, persyaratan peserta kursus
Identifikasi Masalah	Kegiatan kursus 24 jam pelajaran, metode ceramah
Identifikasi Kebutuhan	Fungsional dan Non Fungsional
Perioritas Kebutuhan	Bhs pemrograman, permodelan dengan UML
Prototype	Video, fitur, interface

Sumber: data diolah

2. Analisis

Pada tahapan analisis, dilakukan proses kegiatan secara berututan yang berhubungan dengan penggambaran sistem yang berjalan, berupa proses pelaksanaan kursus pranikah secara tradisional konvensional, dengan mengusulkan desain system yang baru dengan memadukan aplikasi m-learning pranikah sebagai suplemen, komplemen dan substitusi kegiatan kursus pranikah.

Pada bagian analisis akan dilakukan beberapa tahapan, sebagai berikut:

Tabel 2: analisis pengembangan

Bagian Analisis	Tindakan Analisis
Pertanyaan analisis	Sasaran <i>user</i> aplikasi <i>mobile learning</i> pranikah adalah masyarakat peserta kursus pranikah Aplikasi m-learning digunakan oleh <i>user</i> kapan dan di mana saja
Identifikasi system berjalan	sistem berjalan kursus pranikah dilakukan secara tradisional konvensional, dilakukan dengan metode ceramah, diskusi dan Tanya jawab
Identifikasi pengembangan	Memasukkan konten materi Kursus pranikah pada aplikasi m-

	learning
	Menyediakan video alur nikah
Konsep sistem baru	Menghasilkan aplikasi mobile learning pranikah versi pengembangan

Sumber: data di olah

3. Proses Desain

Proses desain yang dilakukan dalam tahapan metodologi SDLC dengan melakukan transformasi kebutuhan secara detail menjadi kebutuhan system yang sudah lengkap, dokumen desain system fokus pada pemenuhan kebutuhan fungsi.

Proses desain ditampilkan secara formulasi sebagai berikut:

Tabel 3: Proses desain

Proses Desain	Tindakan Desain
Desain Arsitektur	Deskripsi hardware
	Deskripsi software
Desain database	Format data yang akan disimpan
	Lokasi penyimpanan data
Desain Tampilan	Menentukan cara interaksi antara pengguna dengan sisten
	Merancang tampilan antar muka
Desain Program	Menentukan bahasa pemrograman yang akan dipakai
Spesifikasi sistem	Acuan pengembangan sistem

Sumber: Data diolah

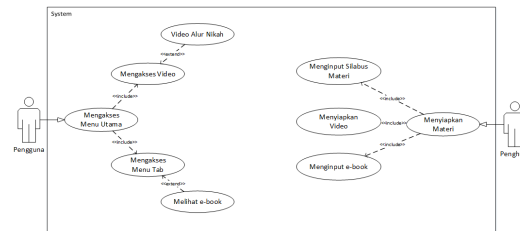
4. Implementasi

Tahapan ini merupakan tahapan sosialisasi aplikasi pengembangan mobile learning pranikah pada lingkungan *user*. Tahapan ini merupakan tahapan yang paling lama dilakukan dalam pembangunan suatu sistem informasi. Proses implementasi ini dilakukan dengan memberikan aplikasi mobile learning pranikah pada peserta kursus yang telah mendaftar pada Kantor Urusan Agama.

2.2 Permodelan Aplikasi m-learning pranikah dengan Unified Modelling Language (UML)

Berikut penggambaran permodelan fungsionalitas system aplikasi mobile learning pranikah, berturut-turut mulai dari *use case diagram*, *Activity Diagram* dan *sequence Diagram*.

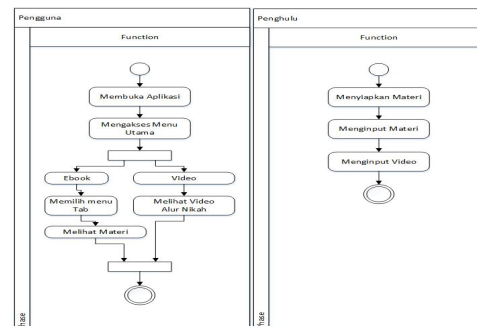
2.2.1 use case diagram



Gambar 1: use case diagram

Pada use case terdapat dua aktor yaitu *Pengguna* dan *Penghulu*. Pengguna pertama kali membuka aplikasi untuk masuk ke sistem, setelah itu nantinya akan melakukan pemilihan menu utama yang terdiri dari menu Ebook dan Video Alur Nikah. Setelah itu pengguna memilih menu Ebook untuk mendapatkan akses Ebook dan memilih Video Pra Nikah untuk melihat Video. Penghulu akan menyiapkan materi yang akan digunakan dalam aplikasi. Materi yang disiapkan adalah Silabus Materi yang berisi Ebook dan Video Alur Nikah.

2.2.2 Activity Diagram Pengguna dan Penghulu



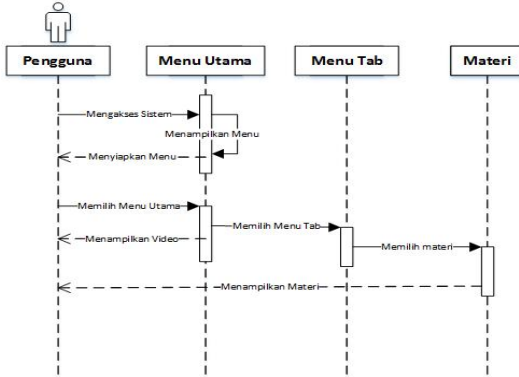
Gambar 2: activity diagram

Pada gambar 2: *activity diagram* pengguna dan penghulu, pertama-tama pengguna membuka aplikasi untuk masuk ke sistem, setelah itu akan melakukan pemilihan menu utama yang terdiri dari menu Ebook dan Video Alur Nikah. Setelah itu pengguna memilih menu Ebook untuk mendapatkan akses Ebook dan memilih Video Pra Nikah untuk melihat Video. Untuk penghulu akan menyiapkan materi kemudian menginput materi dan menginput video alur Nikah.

2.2.3 Sequence Diagram

Pada Gambar 3 berikut ditampilkan *sequence diagram* pengguna. Pertama-tama pengguna membuka aplikas. Setelah berhasil mengakses sistem akan tampil menu Utama yang terdiri dari Ebook dan Video Alur Nikah. Jika memilih menu Ebook maka akan tampil menu tab dan memilih materi dan sistem akan menampilkan materi.

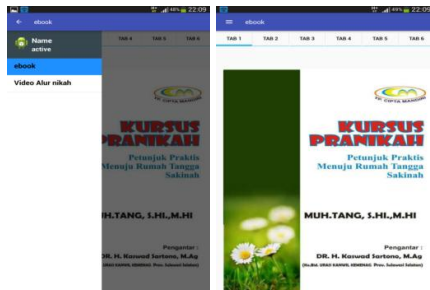
Sedangkan jika memilih menu Video Alur Nikah maka akan tampil video.



Gambar 3: Sequence Diagram

2.3 Perancangan Antar Muka Aplikasi m-learning pranikah

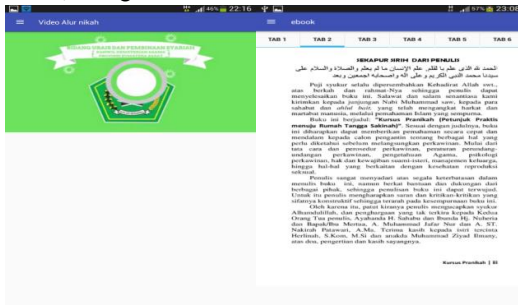
Setelah melakukan tahapan coding maka dihasilkan perancangan antar muka atau desain interface aplikasi mobile learning pranikah sebagai berikut:



Gambar 4: Home

Pada tampilan awal ini, ditampilkan dua menu yaitu ebook dan video alur nikah. Ketika memilih ebook maka tampilan gambar pada sisi kanan dengan menampilkan menu tab. Masing-masing tab akan menampilkan materi kursus pranikah secara konseptual.

Selanjutnya fasilitas interface yang bias ditampilkan adalah video alur nikah serta tampilan menu tab dari ebook, sebagai berikut:



Gambar 5: Video alur nikah

Pada gambar 5 menampilkan visualisasi alur nikah yang disertai dengan video, gambar dan suara.

Kemudian gambar menu tab yang menampilkan salah isi tab.

2.4 Pengujian Interface

Aplikasi mobile learning pranikah berbasis android telah dilakukan uji coba pada perangkat mobile dan Komputer PC, dengan pengujian interface sebagai berikut:

Tabel 4: Pengujian interface

Bagian pengujian	Perangkat	
	Sony Xperia Z4	Dengan BlueStacks di laptop
Menu utama		
Memampilkan sub menu seperti menu ebook dan menu video	√	√
Menampilkan menu ebook saat klik tombol ebook	√	√
Menampilkan menu video saat klik tombol video	√	√
Menu ebook		
Menampilkan sub bab pada toolbar page dan isi materi pada bagian view page	√	√
Menggeser menu sub bab ke kiri dan kanan	√	√
Menampilkan sub bab yang diinginkan saat klik sub bab yang diinginkan	√	√
Menampilkan isi halaman dengan menggeser isi halaman ke atas atau kebawah	√	√
Menu video		
Menjalankan video saat klik tombol play	√	√
Men-pause video saat klik tombol pause	√	√
Men-stop video saat klik tombol stop	√	√

2.5 Analisis Hasil Implementasi Mobile Learning pranikah

Aplikasi mobile learning pranikah yang dihasilkan merupakan versi pengembangan dengan menambahkan video alur nikah. Hasil rancangan sebelumnya aplikasi mobile learning pranikah berisi materi secara konseptual.

3. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka disimpulkan beberapa hal berikut, yaitu:

1. Pembangunan system menghasilkan software aplikasi mobile learning pranikah versi pengembangan dengan melengkapi materi secara konseptual dengan video alur nikah.
2. Software aplikasi mobile learning pranikah akan menjadi fungsi strategis sebagai suplemen (tambahan), kompeleman (pelengkap) dan sebagai subsituti (pengganti) kegiatan kursus pranikah dilakukan oleh Badan Penasehatan, Pembinaan dan Pelestarian Perkawinan (BP4) Kementerian Agama Kabupaten Maros.

Daftar Pustaka:

- Abdul Manib, *Mobile Learning*, <http://jurnal.upi.edu/file>, 2012
- Adi Nugroho, *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*, Andi Yogyakarta, 2010
- Departemen Agama RI, *Peraturan Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, No. DJ.II/491 tahun 2009 tentang Kursus Calon Pengantin*, h. 2
- Rosa, A.S, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Informatika*, 2015
- Tamimuddin, Muhammad, *Mengenal Mobile Learning*, <http://www.m.tamim.files.wordpress.com> (22 April 2017), 2008
- Tang Muhammad, *Implementasi Lima Nilai Budaya Kerja Melalui Inovasi Teknologi Mobile Learning Pranikah Pada Kantor Urusan Agama Kecamatan Turikale*, 2017