

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Aplikasi**

Perangkat lunak aplikasi yaitu perangkat lunak yang digunakan untuk membantu pemakai komputer untuk melaksanakan pekerjaannya. Jika ingin mengembangkan program aplikasi sendiri, maka untuk menulis program aplikasi tersebut, dibutuhkan suatu bahasa pemrograman, yaitu *language software* yang dapat berbentuk *assembler, compiler ataupun interpreter*. Jadi *language software* merupakan bahasanya dan program yang ditulis merupakan program aplikasinya.

Language software berfungsi agar dapat menulis program dengan bahasa yang lebih mudah, dan akan menterjemahkannya ke dalam bahasa mesin supaya bisa dimengerti oleh komputer. Apabila mengembangkan suatu program aplikasi untuk memecahkan permasalahan yang besar dan rumit, maka supaya program aplikasi tersebut dapat berhasil dengan baik, maka dibutuhkan prosedur dan perencanaan yang baik dalam mengembangkannya.

Sekarang banyak sekali program-program aplikasi yang tersedia dalam bentuk paket-paket program. Ini adalah program-program aplikasi yang sudah ditulis oleh orang lain atau perusahaan-perusahaan perangkat lunak. Beberapa perusahaan perangkat lunak telah memproduksi paket-paket perangkat lunak yang mempunyai reputasi internasional. Program-program paket tersebut dapat diandalkan, dapat memenuhi kebutuhan pemakai, dirancang dengan baik, relatif bebas dari kesalahan-kesalahan, user friendly (mudah digunakan), mempunyai dokumentasi

manual yang memadai, mampu dikembangkan untuk kebutuhan mendatang, dan didukung perkembangannya. Akan tetapi, bila permasalahannya bersifat khusus dan unik, sehingga tidak ada paket-paket program yang sesuai untuk digunakan, maka dengan terpaksa harus mengembangkan program aplikasi itu sendiri (Jogiyanto Hartono, 2004).

## **2.2. Pahlawan**

"*Pahlawan*" adalah sebuah kata benda. Secara etimologi kata "*pahlawan*" berasal dari bahasa Sansekerta "*phala*", yang bermakna hasil atau buah. Menurut (Kamus Besar Bahasa Indonesia) *pahlawan* berarti orang yang menonjol karena keberanian dan pengorbanannya dalam membela kebenaran pejuang yang gagah berani.

*Pahlawan* adalah seseorang yang berpahala yang perbuatannya berhasil bagi kepentingan orang banyak. Perbuatannya memiliki pengaruh terhadap tingkah laku orang lain, karena dinilai mulia dan bermanfaat bagi kepentingan masyarakat bangsa atau umat manusia.

Dalam bahasa Inggris pahlawan disebut "*hero*" yang diberi arti satu sosok legendaris dalam mitologi yang dikaruniai kekuatan yang luar biasa, keberanian dan kemampuan, serta diakui sebagai keturunan dewa. *Pahlawan* adalah sosok yang selalu membela kebenaran dan membela yang lemah.

Dalam cerita perwayangan dikenal tokoh Arjuna dari Pandawa dinilai sebagai pahlawan yang membela kebenaran dari kebatilan. Pahlawan juga dipandang sebagai orang yang dikagumi atas hasil tindakannya, serta sifat mulianya, sehingga diakui sebagai contoh dan tauladan.

Pahlawan sering dikaitkan dengan keberhasilan dalam prestasi gemilang dalam bidang kemiliteran. Pada umumnya pahlawan adalah seseorang yang berbakti kepada masyarakat, negara, bangsa dan atau umat manusia tanpa menyerah dalam mencapai cita-citanya yang mulia, sehingga rela berkorban demi tercapainya tujuan, dengan dilandasi oleh sikap tanpa pamrih pribadi.

Seorang pahlawan bangsa yang dengan sepenuh hati mencintai negara bangsanya sehingga rela berkorban demi kelestarian dan kejayaan bangsa negaranya disebut juga sebagai patriot.

Kategori pahlawan pun ada banyak, tergantung dengan prestasi yang disumbangkannya, seperti pahlawan kemanusiaan, pahlawan nasional, pahlawan perintis kemerdekaan, pahlawan revolusi, pahlawan proklamasi, pahlawan iman, pahlawan tanpa tanda jasa, pahlawan kesianghan, dan sebagainya.( Bio-Kristi, 2010).

Pahlawan Nasional adalah gelar yang diberikan kepada Warga Negara Indonesia atau seseorang yang berjuang melawan penjajahan di wilayah yang sekarang menjadi wilayah Indonesia yang gugur atau meninggal dunia demi membela bangsa dan negara, atau yang semasa hidupnya melakukan tindakan kepahlawanan atau menghasilkan prestasi dan karya yang luar biasa bagi pembangunan dan kemajuan bangsa dan negara Indonesia.

Gelar Pahlawan Nasional ditetapkan oleh presiden. Sejak dilakukan pemberian gelar ini pada tahun 1959, nomenklturnya berubah-ubah. Untuk menyelaraskannya, maka dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2009

disebutkan bahwa gelar Pahlawan Nasional mencakup semua jenis gelar yang pernah diberikan sebelumnya yaitu:

1. Pahlawan Kemerdekaan Nasional

Pengertian Pahlawan Perang dan Pahlawan Kemerdekaan sering di campurbaurkan, karena pengertian merdeka dan kemerdekaan hanya dilihat aspek saja yaitu merdeka dari penjajahan. Untuk bisa merdeka dari penjajahan pada umumnya peranan peperangan sangat menonjol. Dengan demikian pengertian merdeka yang paling menonjol dan dikenal adalah merdeka dari penjajah. Merdeka dari segi lain kurang dikenal. Makna kata merdeka adalah bebas dari perhambaan, penjajahan, dsb. (KBBI, 1993:648). Dengan demikian merdeka berarti bebas dari segala ikatan yang mengekang dalam kehidupan. Jadi bukan hanya penjajah.

2. Pahlawan Proklamator

Pahlawan yang memproklamasikan kemerdekaan Indonesia.

3. Pahlawan Kebangkitan Nasional

Kebangkitan Nasional adalah Masa dimana Bangkitnya Rasa dan Semangat Persatuan, Kesatuan, dan Nasionalisme serta kesadaran untuk memperjuangkan kemerdekaan Republik Indonesia, yang sebelumnya tidak pernah muncul selama penjajahan Belanda dan Jepang. Masa ini ditandai dengan dua peristiwa penting yaitu berdirinya Boedi Oetomo (20 Mei 1908) dan ikrar Sumpah Pemuda (28 Oktober 1928). Masa ini merupakan salah satu dampak politik etis yang mulai diperjuangkan sejak masa Multatuli.

#### 4. Pahlawan Revolusi

Pahlawan Revolusi adalah gelar yang diberikan kepada sejumlah perwira militer yang gugur dalam tragedi G30S yang terjadi di Jakarta dan Yogyakarta pada tanggal 30 September 1965. Sejak berlakunya Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2009, gelar ini diakui juga sebagai Pahlawan Nasional.

Adapun syarat seseorang itu dapat dijadikan sebagai pahlawan adalah :

1. WNI (Warga Negara Indonesia) yang sudah meninggal dunia.
2. Di masa hidupnya memimpin perjuangan bersenjata, politik, atau bidang lainnya untuk mencapai, merebut, mempertahankan atau mengisi kemerdekaan, serta mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.
3. Melahirkan gagasan dan pemikiran besar yang dapat menunjang pembangunan serta meningkatkan harkat dan martabat bangsa.
4. Pengabdian terhadap negara hampir sepanjang hidup dan melebihi tugas yang diemban.
5. Perjuangannya mempunyai jangkauan luas dan berdampak nasional.
6. Memiliki konsistensi jiwa dan semangat kebangsaan/nasionalisme yang tinggi.
7. Memiliki akhlak dan moral agama yang tinggi.
8. Tidak pernah menyerah dalam melawan musuh.
9. Tidak pernah melakukan perbuatan tercela selama hidupnya.

## **2.3. Multimedia**

### **2.3.1 Pengertian *multimedia***

Menurut (Saftanto, 2013) (Suyamto,2003) Multimedia berasal dari kata multi yang secara harfiah berarti banyak dan media yang berarti alat atau sarana komunikasi. Multimedia adalah penyediaan informasi pada komputer yang menggunakan berbagai unsur seperti suara, grafika, animasi, video dan teks.

Multimedia merupakan kombinasi dari teks, seni, suara, gambar, animasi dan video yang di sampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan atau di kontrol secara interaktif (Voughan, 2004).

Multimedia secara umum merupakan kombinasi teks, gambar, seni grafik, animasi, suara dan video. Media-media tersebut di gabungkan menjadi satu sehingga akan menghasilkan suatu informasi yang memiliki nilai komunikasi yang sangat tinggi. Artinya, informasi bahkan tidak hanya dapat dilihat sebagai hasil cetakan, melainkan juga dapat didengar, membentuk simulasi dan animasi yang dapat membangkitkan minat dan memilikinilai seni grafis yang tinggi dalam penyajiannya (Oetomo, 2002).

Dari beberapa pendapat tentang pengertian multimedia dapat disimpulkan bahwa multimedia adalah suatu penyedia informasi yang berada di kompter yang menggabungkan kombinasi teks, gambar, seni grafik, animasi, suara dan video menjadi satu sehingga akan menghasilkan suatu informasi yang sangat tinggi nilainya.

### **2.3.2 Manfaat Multimedia**

Menurut (Binanto, 2010), multimedia dapat digunakan dalam:

1. Bidang periklanan yang efektif dan interaktif.
2. Bidang pendidikan dalam menyampaikan bahan pengajaran secara interaktif dan dapat mempermudah pembelajaran karena didukung oleh berbagai aspek: suara, video, animasi teks, dan grafis.

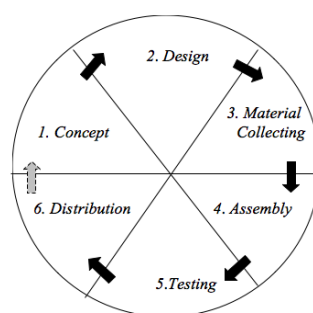
Bidang jaringan dan internet yang membantu dalam pembuatan website yang menarik, informatif, dan interaktif.

### **2.3.3 Rekayasa Produk Multimedia**

Rekayasa perangkat lunak adalah disiplin ilmu yang membahas semua aspek produksi perangkat lunak, mulai tahap awal spesifikasi sistem sampai pemeliharaan sistem setelah digunakan (Sommerville, 2011). Beberapa metode yang dapat digunakan untuk membangun suatu produk multimedia diantaranya adalah metode Vaughan, metode Luther, metode Luther-Sutopo.

Menurut Vaughan, ada beberapa tahapan pada saat rekayasa atau pengembangan perangkat lunak berbasis multimedia yang harus dilalui dan diselesaikan terlebih dahulu sebelum memulai tahap yang dapat dikombinasikan atau dihilangkan. Empat tahapan dasar menurut Vaughan terdiri dari perencanaan dan pembiayaan, desain dan produksi, pengujian, dan pengiriman. Menurut Luther (1994), metodologi pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu konsep (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pemasangan elemen multimedia (*assembly*), pengujian (*testing*), dan distribusi (*distribution*). Keenam tahap ini tidak perlu berurutan dan dapat saling bertukar posisi namun tetap dimulai dari tahap Konsep dahulu dan diakhiri dengan tahap Distribusi.

Sutopo (2003) mengadopsi metode Luther dengan memodifikasi tahapan-tahapannya. Dari keenam tahapan Luther, menurut Sutopo harus dilakukan secara berurutan, dimulai dari konsep dan diakhiri dengan tahap distribusi. Namun tahap *Material Collecting* dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap *Assembly*. Tahapan versi Luther-Sutopo adalah konsep (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pemasangan elemen multimedia (*assembly*), pengujian (*testing*), dan distribusi (*distribution*).



Gambar 2.1. Multimedia Versi Luther-Sutopo (Binanto, 2010)

### 1. *Concept*

Tahapan *concept* merupakan tahap untuk menentukan tujuan dari pembuatan aplikasi, informasi pengguna dan macam aplikasi (informasi, hiburan, pelatihan dan lain sebagainya) juga menentukan tujuan dari pembuatan aplikasi.

### 2. *Design*

*Design* atau perencanaan adalah tahap untuk menentukan spesifikasi secara rinci mengenai aplikasi, gaya dan kebutuhan lain yang akan diperlukan dalam pembuatan aplikasi tersebut.



### 3. *Material Collecting*

Tahap pengumpulan bahan atau *material collecting* adalah tahap untuk melakukan pengumpulan bahan yang akan dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi, seperti gambar, animasi, suara dan audio.

### 4. *Assembly*

*Assembly* atau pembuatan adalah tahap dimana semua bahan yang sudah terkumpul disatukan untuk diproses menjadi sebuah aplikasi yang dibuat berdasarkan tahapan *design*.

### 5. *Testing*

Tahapan *testing* dilakukan setelah tahap pembuatan (*Assembly*) dan seluruh data setelah selesai dimasukkan ke dalam aplikasi, tahapan ini dimaksudkan untuk menguji apakah masih terdapat kesalahan atau tidaknya pada aplikasi. Pengujian ini dilakukan oleh pemuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

### 6. *Distribution*

Dalam tahapan ini dilakukan penyimpanan aplikasi yang telah dibuat ke dalam suatu media penyimpanan. Pada tahapan ini jika media penyimpanannya tidak mencukupi maka akan dilakukan kompresi terhadap aplikasi yang akan dimasukkan.

Penelitian ini menggunakan metode rekayasa perangkat lunak multimedia versi Luther-Sutopo, metode ini dianggap paling tepat karena memiliki tahapan yang jelas dan didalamnya terdapat tahapan *material collecting* atau tahap pengumpulan bahan.

## 2.4 Android

### 2.4.1 Pengertian Android

Android adalah sebuah sistem operasi yang berbasis java yang beroperasi pada kernel Linux 2.6. Sistem Android sangat ringan dan penuh fitur. Android sendiri bukanlah sebuah bahasa pemrograman, tetapi Android merupakan sebuah *environment* untuk menjalankan aplikasi. Android terdiri dari 3 elemen utama yaitu *Operating System*, *Middleware*, dan *Key Application* (Hartanto, Timothy, & Yoannita, 2014).

### 2.4.2 Versi Android

Terdapat beberapa versi dari android (Priawan, 2013), diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Android versi 1.1, Pada 9 Maret 2009, Google merilis Android versi 1.1. Android versi ini dilengkapi dengan pembaruan estetis pada aplikasi, jam alarm, *voice search* (pencarian suara), pengiriman pesan dengan Gmail, dan pemberitahuan email.
2. Android versi 1.5 (*Cupcake*), pada pertengahan Mei 2009, Google kembali merilis telepon seluler dengan menggunakan Android dan SDK (*Software Development Kit*) dengan versi 1.5 (*Cupcake*). Terdapat beberapa pembaruan termasuk juga penambahan beberapa fitur dalam seluler versi ini yakni kemampuan merekam dan menonton video dengan modus kamera, mengunggah video ke Youtube dan gambar ke Picasa langsung dari telepon, dukungan *Bluetooth A2DP*, kemampuan terhubung secara otomatis ke *headset*

*Bluetooth*, animasi layar, dan *keyboard* pada layar yang dapat disesuaikan dengan sistem.

3. Android versi 1.6 (*Donut*), *donut* (versi 1.6) dirilis pada September dengan menampilkan proses pencarian yang lebih baik dibanding sebelumnya, penggunaan baterai indikator dan kontrol applet VPN. Fitur lainnya adalah galeri yang memungkinkan pengguna untuk memilih foto yang akan dihapus, kamera, *camcorder* dan galeri yang dintegrasikan, CDMA / EVDO, 802.1x, VPN, *Gestures*, dan *Text-to-speech engine*, kemampuan *dial* kontak, teknologi *text to change speech* (tidak tersedia pada semua ponsel, pengadaan resolusi VWGA.
4. Android versi 2.0/2.1 (*Eclair*), pada 3 Desember 2009 kembali diluncurkan ponsel Android dengan versi 2.0/2.1 (*Eclair*), perubahan yang dilakukan adalah pengoptimalan *hardware*, peningkatan Google Maps 3.1.2, perubahan UI dengan *browser* baru dan dukungan HTML5, daftar kontak yang baru, dukungan *flash* untuk kamera 3,2 MP, *digital Zoom*, dan *Bluetooth* 2.1. Dengan semakin berkembangnya dan semakin bertambahnya jumlah *handset* Android, semakin banyak pihak ketiga yang berminat untuk menyalurkan aplikasi mereka kepada sistem operasi Android. Aplikasi terkenal yang diubah ke dalam sistem operasi Android adalah *Shazam*, *Backgrounds*, dan *WeatherBug*.
5. Android versi 2.2 (*Froyo: Frozen Yoghurt*), pada 20 Mei 2010, Android versi 2.2 (*Froyo*) diluncurkan. Perubahan-perubahan umumnya terhadap versi-versi sebelumnya antara lain dukungan Adobe Flash 10.1, kecepatan kinerja dan aplikasi 2 sampai 5 kali lebih cepat, integrasi V8 JavaScript engine yang

dipakai Google Chrome yang mempercepat kemampuan *rendering* pada *browser*, pemasangan aplikasi dalam *SD Card*, kemampuan *WiFi Hotspot portabel*, dan kemampuan *auto update* dalam aplikasi Android Market.

6. Android versi 2.3 (*Gingerbread*), pada 6 Desember 2010, Android versi 2.3 (*Gingerbread*) diluncurkan. Perubahan-perubahan umum yang didapat dari Android versi ini antara lain peningkatan kemampuan permainan (*gaming*), peningkatan fungsi *copy paste*, layar antar muka (*User Interface*) didesain ulang, dukungan format video VP8 dan WebM, efek audio baru (*reverb*, *equalization*, *headphone virtualization*, dan *bass boost*), dukungan kemampuan *Near Field Communication* (NFC), dan dukungan jumlah kamera yang lebih dari satu.
7. Android versi 3.0/3.1 (*Honeycomb*), android *Honeycomb* dirancang khusus untuk tablet. Android versi ini mendukung ukuran layar yang lebih besar. *User Interface* pada *Honeycomb* juga berbeda karena sudah didesain untuk tablet. *Honeycomb* juga mendukung *multi* prosesor dan juga akselerasi perangkat keras (*hardware*) untuk grafis. Tablet pertama yang dibuat dengan menjalankan *Honeycomb* adalah Motorola Xoom.
8. Android versi 4.0 (ICS: *Ice Cream Sandwich*), diumumkan pada tanggal 19 Oktober 2011, membawa fitur *Honeycomb* untuk *smartphone* dan menambahkan fitur baru termasuk membuka kunci dengan pengenalan wajah, jaringan data pemantauan penggunaan dan kontrol, terpadu kontak jaringan sosial, perangkat tambahan fotografi, mencari email secara *offline*, dan berbagi

informasi dengan menggunakan NFC. Ponsel pertama yang menggunakan sistem operasi ini adalah Samsung Galxy Nexus.

9. Android versi 4.1 (*Jelly Bean*), android Jelly Bean yang diluncurkan pada acara Google I/O lalu membawa sejumlah keunggulan dan fitur baru. Penambahan baru diantaranya meningkatkan *input keyboard*, desain baru fitur pencarian, UI yang baru dan pencarian melalui *Voice Search* yang lebih cepat.
10. Android versi 4.2/4.3 (*Kitkat*), android *Kitkat* yang diluncurkan baru-baru ini membawa sejumlah perbaikan dan pembaruan dari android versi sebelumnya.
11. Android Versi 5.0 (*Lollipop*), Fitur baru Android 5.0 *Lollipop* merupakan salah satu versi sistem operasi android terbaru yang merupakan hasil *upgreed* dari OS Android 4.4 *KitKat*. Pada versi OS Android terbaru ini juga dibekalkan visual yang sangat signifikan dibandingkan pada saat Android versi 4.0 ICS (*ice cream sandwich*). Android versi terbaru OS L atau Lollipop tersebut juga dibekalkan kemampuan integrasi antar perangkat seperti *smartphone* , *tablet*, *smartwatch* berbasis Android.

### **2.5 Adobe Flash Professional CS6**

Flash adalah *software* yang memiliki kemampuan menggambar sekaligus menganimasikannya, serta mudah dipelajari (M. Amrullah Akbar *et al*, 2008).

Flash merupakan program grafis yang diproduksi oleh *Macromedia corp*, yaitu sebuah *vendor software* yang bergerak dibidang animasi *web*. Macromedia Flash pertama kali diproduksi pada tahun 1996. Macromedia Flash telah diproduksi dalam beberapa versi. Versi terakhir dari Macromedia Flash adalah Macromedia Flash 8. Dan sekarang Flash telah berpindah *vendor* menjadi Adobe. Adobe adalah

*vendor software* yang membeli Flash dari *vendor* sebelumnya yaitu Macromedia. Sejak itu, Macromedia Flash berganti nama menjadi Adobe Flash. Versi-versi dari Adobe Flash adalah Adobe Flash CS3 Professional, Adobe Flash CS4 Professional, Adobe Flash CS5 Professional, Adobe Flash Professional CS 5.5 dan Adobe Flash CS6 Professional. Versi terbaru dari Adobe Flash saat ini adalah Adobe Flash CS6. Adobe Flash CS6 memiliki keunggulan dari versi sebelumnya, yaitu memiliki fitur *simulator* untuk perangkat android melalui dukungan *Adobe Integrated Runtime (AIR)*.

## **2.6 ActionScript 3.0**

*ActionScript* merupakan bahasa pemrograman yang berjalan di lingkungan Adobe Flash Player dan Adobe AIR. *ActionScript* memungkinkan interaksi, data *handling*, dan lain-lain pada Flash, Flex, serta AIR konten dan aplikasi. *ActionScript* dieksekusi oleh sebuah *ActionScript Virtual Machine (AVM)*, yang merupakan bagian dari Flash Player dan AIR. Kode *ActionScript* secara khusus di-*compile* kedalam *bytecode* format (suatu bahasa pemrograman yang ditulis dan dimengerti oleh komputer) oleh sebuah *compiler*, saling melengkapi seperti yang dibangun ke dalam Adobe Flash CS4 Professional atau Adobe Flex Builder, atau yang tersedia pada Adobe Flex SDK. *Bytecode* tertanam di dalam *file SWF*, yang mana dieksekusi oleh Flash Player dan AIR.

*ActionScript 3.0* melampaui kemampuan *scripting* dari versi yang sebelumnya. Hal ini dirancang untuk memfasilitasi pembuatan aplikasi yang sangat kompleks dengan set data yang besar dan berorientasi objek, basis kode yang dapat digunakan kembali. Selama *ActionScript 3.0* tidak diperlukan

untuk konten yang berjalan di Adobe Flash Player, ini akan membuka pintu untuk perbaikan kinerja yang hanya tersedia dengan AVM2, sebuah mesin virtual baru. *ActionScript 3.0* dapat mengeksekusi kode hingga sepuluh kali lebih cepat dari kode *ActionScript* sebelumnya. *ActionScript 3.0* menawarkan sebuah model pemrograman kokoh yang akan familiar dengan *developer* yang memiliki pengetahuan dasar dengan konsep *object-oriented programming*. *ActionScript 3.0* memiliki beberapa kelebihan (Gumilar, 2010), beberapa kelebihan fitur yang dimiliki oleh *ActionScript 3.0* dibandingkan versi sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Sebuah *ActionScript Virtual Machine* baru, dinamakan AVM2 yang menggunakan sebuah set instruksi *bytecode* baru, menyediakan perbaikan kinerja yang signifikan.
2. *Compiler* basis kode yang lebih modern, bekerja dengan optimisasi lebih dalam dari pada *compiler* pada versi sebelumnya.
3. Perluasan dan perbaikan *application programming interface* (API), dengan *low-level Control* dari objek dan sebuah model *object-oriented* yang benar.
4. Sebuah XML API berdasarkan pada ECMAScript untuk spesifikasi XML (E4X) (ECMA-357 edisi 2). E4X merupakan ekstensi bahasa untuk ECMAScript yang mengikutsertakan XML sebagai sebuah tipe data asli dari sebuah bahasa.
5. Sebuah model *event* yang berdasarkan pada *Document Object Model* (DOM) *Level 3 Events Specification*.

## 2.7 State of The Art

Penyusunan skripsi ini mengambil beberapa referensi penelitian sebelumnya termasuk yang berhubungan dengan penelitian ini.

**Tabel 2.1 State of The Art**

<b>Judul</b>	<b>Pembahasan</b>
<p><b>Rancang Bangun Aplikasi Biografi Pahlawan Indonesia Untuk Anak Sekolah Dasar Pada Sistem Operasi Android</b></p> <p><b>Peneliti</b> Septiyan Bambang Pujiyanto</p> <p><b>Lokasi</b> Jakarta</p> <p><b>Tahun</b> 2015</p> <p><b>Nama Skripsi</b></p>	<p>Dalam penelitian ini yaitu membuat alat bantu dalam pembelajaran pengenalan pahlawan Nasional Indonesia untuk anak. Karena perancangan aplikasi ini yang praktis dan user friendly, serta membuat belajar biografi pahlawan terasa lebih menyenangkan dan tidak membosankan bagi anak karena dirancang dalam bentuk visual yang baik. Tujuan Penelitian ini yaitu menghasilkan aplikasi berbasis android yang user friendly dalam memahami perjuangan pahlawan Indonesia dan memberikan informasi kepada masyarakat bahwa pentingnya mengenal pahlawan Indonesia untuk anak sekolah dasar</p>



<p style="text-align: center;"><b>Rancang Bangun Permainan Edukatif Pengenalan Tokoh Pahlawan Nasional Untuk Anak</b></p> <p><b>Peneliti</b> Rian Adi Prasetya</p> <p><b>Lokasi</b> Surakarta</p> <p><b>Tahun</b> 2017</p> <p><b>Nama Jurnal Naskah Publikasi</b> Imiah (UMS)</p>	<p>Dalam Penelitian ini yaitu menghasilkan sebuah media pembelajaran bersifat interaktif dan permainan edukatif pengenalan Tokoh Pahlawan Nasional yang dapat membantu pelajar Sekolah Dasar dalam mempelajari Tokoh Pahlawan Nasional yang terdapat dalam sejarah indonesia. Penulis melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan, antara lain menyiapkan <i>game engine</i> Construct 2 dan <i>software</i> pendukung yang lain, adapula persiapan bahan yang lain berupa gambar pahlawan ,inti momen sejarah perjuangan pahlawan meliputi tanggal , bulan dan tahun perjuangan pahlawan serta prestasi yang didapatkan para pahlawan.</p>
---	--

<p style="text-align: center;"><b>Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Pahlawan Revolusi Dan Nasional Indonesia Menggunakan Android</b></p> <p><b>Peneliti</b> Dani Rustiyawan</p> <p><b>Lokasi</b> Surakarta</p> <p><b>Tahun</b> 2013</p> <p><b>Nama Jurnal Naskah Publikasi</b> Imiah (UMS)</p>	<p>Dalam penelitian ini yaitu bertujuan membangun suatu aplikasi pembelajaran pengenalan pahlawan revolusi dan pahlawan nasional Indonesia yang menarik serta mudah digunakan. Aplikasi ini akan membahas tentang materi sejarah dan biografi pahlawan revolusi dan pahlawan nasional Indonesia karena saat ini banyak siswa kurang memahami sejarah dari tokoh – tokoh pahlawan yang telah berjuang demi bangsa dan negara. Sehingga diharapkan aplikasi ini dapat menarik minat pengguna untuk mempelajari materi yang ada didalamnya.</p>
--	--