

---

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN QR CARD AKUNTANSI  
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR JURNAL PENUTUP  
SISWA KELAS XII IPS SMA NEGERI 2 BANTUL TAHUN  
PELAJARAN 2018/2019**

***DEVELOPING QR CARD ACCOUNTING LEARNING MEDIA TO IMPROVE  
CLOSING ENTRIES LEARNING MOTIVATION OF XII IPS STUDENTS IN SMA  
NEGERI 2 BANTUL IN ACADEMICS YEAR OF 2018/2019***

Oleh:

**Dahlia Fauziah**

Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta  
dahlia.fauziah18@gmail.com

**Moh. Djazari**

Staf Pengajar Jurusan Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi yang dapat meningkatkan Motivasi Belajar Jurnal Penutup Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri 2 Bantul. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE. Penilaian kelayakan media dilakukan oleh ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran Akuntansi, dan siswa melalui uji coba kelompok kecil. Subjek penelitian ini adalah Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri 2 Bantul dengan jumlah total 40 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner dan teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi layak digunakan sebagai media pembelajaran Akuntansi yang dapat meningkatkan Motivasi Belajar Jurnal Penutup meskipun relatif rendah. Hal ini dibuktikan dengan tingkat kelayakan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dinilai sangat layak oleh para ahli dan juga siswa dengan rata-rata skor 3,50 oleh ahli materi, 3,56 oleh ahli media, 3,60 oleh praktisi pembelajaran akuntansi, dan 3,34 oleh siswa. Kemudian dari perhitungan nilai gain diperoleh 0,17 yang termasuk kategori rendah dan hasil uji t berpasangan menunjukkan perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi.

**Kata Kunci:** Akuntansi, Belajar, Jurnal Penutup, Media, Motivasi, *QR Card*.

**Abstract**

*This research aimed to develop QR Card Accounting Learning Media that could improve Closing Entries Learning Motivation of XII IPS students in SMA Negeri 2 Bantul. This research was a Research and Development study using ADDIE developmental model. Appropriateness of the media was assessed by content experts, media experts, accounting learning practitioners, and some students in a small scale try out. The subjects of the study were the students of XII IPS SMA Negeri 2 Bantul with the total number of 40 students. The data were collected using questionnaires, and the collected data were analyzed using descriptive quantitative. The results showed that QR Card Accounting Learning Media was suitable for use as a learning media that could improve the Closing Entries Learning Motivation even though the increase was relatively small. The appropriateness of the media was further supported by all the expert and students evaluation. The media got the average score 3.50 from the content expert, 3.56 by the media expert, 3.60 by practitioners, and 3.34 by students. The*

gain score is 0.17 which is categorized as low, and the paired samples t test results shows significant differences between before and after using QR Card Accounting Learning Media.

**Keywords:** Accounting, Closing Entries, Learning, Media, Motivation, QR Card.

## **PENDAHULUAN**

Motivasi belajar adalah suatu dorongan yang berasal dari dalam diri siswa berupa kesediaan dan keinginan siswa untuk mencapai tujuan yang dikehendaki. Siswa dengan motivasi yang kuat akan memiliki banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar. Motivasi Belajar Jurnal Penutup adalah dorongan yang berasal dari dalam siswa berupa kesediaan dan keinginan siswa untuk mencapai tujuan yaitu siswa dapat membuat Jurnal Penutup pada perusahaan jasa dengan benar. Adanya Motivasi Belajar Jurnal Penutup pada siswa yang tinggi tentu akan berpengaruh pula pada hasil belajar yang optimal.

Motivasi Belajar Jurnal Penutup pada siswa dapat mendorong siswa untuk melakukan suatu hal atau kegiatan. Kegiatan yang dilakukanpun akan terarah pada tujuan yang ingin dicapai siswa. Tidak sembarang melakukan kegiatan atau perbuatan tetapi siswa akan melakukan kegiatan-kegiatan yang sesuai untuk mencapai tujuannya yaitu menguasai kompetensi Jurnal Penutup pada perusahaan jasa, dan menyisihkan perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi Motivasi Belajar Jurnal Penutup, diantaranya adalah motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik merupakan motivasi yang tidak perlu dirangsang dari luar, karena dorongan untuk melakukan suatu hal sudah ada dari dalam diri seseorang. Kebalikan dari motivasi intrinsik adalah motivasi ekstrinsik di mana motivasi tersebut memerlukan rangsangan dari luar untuk dapat tumbuh pada diri seseorang. Berbagai bentuk dan cara yang dapat menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah, diantaranya dengan memberikan hadiah, pujian, hukuman,

adanya kompetisi, dan lain sebagainya. Di samping hal-hal yang telah disebutkan, ternyata menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Rodgers (2005) pemilihan media pembelajaran yang tepat yaitu media yang dapat mencuri perhatian siswa, dapat mempertahankan kepercayaan diri siswa, dan mempertahankan kepuasan dalam belajar berpengaruh pada peningkatan motivasi belajar siswa.

Media pembelajaran merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari proses pembelajaran. Kata media yang berasal dari bahasa Latin *medius* yang berarti tengah, dan pembelajaran yang berarti proses seseorang atau makhluk hidup untuk belajar. Maka, media pembelajaran adalah alat atau perantara dalam proses belajar. Adanya media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses belajar ini bertujuan untuk memudahkan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini dapat mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut untuk bisa menggunakan alat-alat yang disediakan sekolah dan tidak menutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan zaman. Di samping mampu menggunakan alat-alat yang telah disediakan sekolah, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakan apabila media tersebut belum tersedia.

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi juga terjadi pada perusahaan retail yang menggunakan sistem pemeriksaan barang dengan teknologi kode batang (*barcode*). Kode batang (*barcode*) adalah suatu kumpulan data optik yang dibaca mesin (Yudhanto, 2011). Kode batang dengan bentuk garis dan spasi garis

paralel dapat disebut kode batang atau simbologi linear atau 1D (1 dimensi). Kode batang dengan bentuk persegi, menggunakan titik, heksagon, dan bentuk geometri lainnya di dalam gambar disebut kode matriks atau simbologi 2D (2 dimensi). Kode batang 2 dimensi inilah yang saat ini lebih dikenal dengan *Quick Response Code (QR Code)*.

*QR Code* yang merupakan perkembangan dari *barcode* yang dapat memuat informasi dengan volume yang jauh lebih besar dibandingkan dengan *barcode*. *QR Code* adalah sebuah kode matriks dalam bentuk dua dimensi yang dikembangkan oleh perusahaan Jepang Denso-Wave pada tahun 1994 (Ridwan, 2010). *QR Code* ini bebas untuk dibuat/diproduksi, mudah diakses, dan dapat terbaca di sebgaiian besar telepon pintar (Jackson, 2011). *QR Code* banyak digunakan di Jepang, sedangkan di Indonesia sendiri belum terlalu populer namun sudah mulai digunakan seperti pada beberapa artikel di harian Kompas untuk menyimpan URL. Meski belum terlalu populer, namun *QR Reader* untuk berbagai macam tipe telepon pintar sudah banyak tersedia di *Play Store* juga *App Store* untuk diunduh secara gratis.

Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi merupakan media yang dimaksudkan sebagai pengembangan dari media pembelajaran kartu soal. Sama halnya dengan kartu soal yang berbentuk kartu dengan memuat soal di dalamnya, Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi juga masih mengadaptasi hal tersebut, hanya saja soal yang dimuat dalam kartu tersebut berbentuk *QR Code*. Dipilihnya *QR Code* pada pengembangan media ini karena *QR Code* memiliki beberapa keunggulan, diantaranya mudah dan bebas untuk dibuat, mudah diakses, dan sebagian besar telepon pintar dapat membacanya. Soal yang terdapat pada Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi tersebut hanya dapat dibaca dengan bantuan aplikasi *QR Reader*.

SMA Negeri 2 Bantul sudah menerapkan kurikulum terbaru yaitu Kurikulum 2013, di mana menurut kurikulum tersebut mata pelajaran Akuntansi hanya diadakan pada Kelas XII. Pada kenyataannya kebijakan SMA Negeri 2 Bantul tetap mengadakan mata pelajaran Akuntansi pada Kelas XI dengan alasan untuk mencicil materi yang harus diselesaikan di Kelas XII. Pembagian materi untuk Kelas XI adalah Akuntansi Sebagai Sistem Informasi, Persamaan Dasar Akuntansi dan Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa, sedangkan pada kelas XII adalah Siklus Akuntansi Perusahaan Dagang. Sebenarnya tidak ada target dimana pada kelas XI materi tersebut harus benar-benar selesai, mengingat mata pelajaran Akuntansi pada kelas XI ditujukan untuk mencicil materi yang harus diselesaikan pada kelas XII. Jadi, bila materi pada kelas XI belum selesai maka dapat dilanjutkan pada kelas XII.

Setelah dilakukan observasi dan wawancara pada guru akuntansi SMA Negeri 2 Bantul diketahui proses pembelajaran Akuntansi di SMA Negeri 2 Bantul dapat dikatakan monoton karena pada setiap materi tahapan Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa guru melaksanakan proses yang sama. Pada pertemuan pertama guru menjelaskan materi dengan bantuan *LCD Proyektor*, kemudian mengerjakan latihan soal bersama-sama dengan bantuan *LCD Proyektor* dan papan tulis. Lalu pada pertemuan selanjutnya guru memberikan latihan soal mandiri. Kemudian pertemuan berikutnya dilaksanakan ulangan harian. Alasan guru memberikan banyak latihan soal karena akuntansi memerlukan banyak latihan soal agar siswa dapat menguasai keahlian yang ingin dicapai pada materi tersebut. Hanya saja proses pembelajaran yang monoton itulah yang menyebabkan siswa merasa bosan mengikuti proses pembelajaran akuntansi yang berlangsung. Terlebih pada siswa jurusan IPS di mana menurut guru mata pelajaran Akuntansi

SMA Negeri 2 Bantul, Motivasi belajar Akuntansi siswa jurusan IPS lebih rendah dibandingkan dengan jurusan MIPA. Melihat keadaan tersebut, motivasi ekstrinsik perlu diberikan karena terdapat komponen pada proses pembelajaran yang kurang menarik (monoton) bagi siswa. Terdapat beberapa alternatif yang dapat dicoba untuk diterapkan, diantaranya dengan mengubah strategi belajar mengajar agar menjadi sedikit kompetitif, memberikan hadiah, memberikan hukuman, dan bisa juga menggunakan media pembelajaran yang menarik perhatian siswa. Hanya saja, hal tersebut belum pernah dicoba untuk diterapkan.

Pada proses pembelajaran akuntansi di SMA Negeri 2 Bantul sendiri belum memanfaatkan media pembelajaran yang beragam. Guru hanya memanfaatkan alat yang disediakan oleh sekolah seperti *LCD Proyektor* dan papan tulis. Belum terdapat inovasi pengembangan media pembelajaran yang memanfaatkan perkembangan teknologi oleh guru. Padahal guru tidak hanya dituntut untuk dapat menggunakan media yang sudah disediakan sekolah saja, namun guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan media pembelajaran yang akan digunakan dan dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Pengembangan bukan berarti harus membuat suatu hal yang benar-benar baru dan belum pernah ada sebelumnya. Pengembangan dapat juga dilakukan dengan memodifikasi apa yang sudah ada, namun dikembangkan dan dikemas dengan mengikuti perkembangan zaman yang ada. Sesuai dengan apa yang diinginkan guru, siswa memerlukan banyak latihan soal agar siswa dapat menguasai keahlian yang akan dicapai pada suatu materi. Maka, penggunaan kartu soal dapat membantu siswa pada proses belajar, namun untuk mengikuti perkembangan zaman saat ini pengemasan kartu soal dapat dibuat lebih menarik dengan menggunakan bantuan teknologi telepon pintar. Seperti halnya

Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi yang akan dikembangkan. Tentunya Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dapat menjawab kebutuhan guru dan murid SMA Negeri 2 Bantul.

Berdasarkan paparan tersebut, maka penelitian dengan judul “*Pengembangan Media Pembelajaran QR Card Akuntansi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Jurnal Penutup Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri 2 Bantul Tahun Pelajaran 2018/2019*” perlu dilakukan. Dikembangkannya Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi ini diharapkan dapat meningkatkan Motivasi Belajar Jurnal Penutup Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri 2 Bantul. Selain itu, media *QR Card* Akuntansi juga dapat meningkatkan Motivasi Belajar Jurnal Penutup Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri 2 Bantul. Selain itu, Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi juga diharapkan dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif pilihan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam berbagai skenario pembelajaran akuntansi milik guru.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan untuk mengembangkan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Menurut Borg & Gall (1983: 772) “*Educational research and development (R & D) is a process used to develop and validate educational products*”. Jadi penelitian pengembangan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Pada penelitian ini produk yang dikembangkan adalah Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Bantul yang beralamat di Jalan RA Kartini, Trirenggo, Bantul, Bantul,

Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada Januari – Agustus 2018.

### **Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek dari penelitian ini adalah Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri 2 Bantul dengan total 40 siswa. Objek pada penelitian pengembangan ini adalah Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi yang bertujuan untuk meningkatkan Motivasi Belajar Jurnal Penutup Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri 2 Bantul.

### **Prosedur Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*) yang dikembangkan oleh Dick and Carry. Tahapan pengembangan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dengan model pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut:

#### **a. Tahap *Analysis***

Kegiatan utama pada tahap ini adalah menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran baru beserta kelayakan dan syarat-syarat pengembangannya. Maka, pada tahap ini peneliti perlu menganalisa permasalahan yang terjadi di Kelas XII IPS SMA Negeri 2 Bantul dan mencari informasi-informasi terkait terlebih dahulu. Setelah mengetahui berbagai informasi dan permasalahan yang terjadi peneliti dapat menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran baru beserta kelayakan dan syarat-syarat pengembangannya, media apa yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut, dan menentukan materi apa yang akan dimuat dalam media tersebut.

#### **b. Tahap *Design***

Berdasarkan hasil analisis pada tahapan pertama, selanjutnya dilakukan tahap desain atau perancangan. Pada tahap perancangan ini meliputi pembuatan konsep media, desain media,

dan penyusunan soal dan jawaban. Berikut penjabaran dari tahap perencanaan:

#### **1) Pembuatan Konsep Media**

Media yang dikembangkan berupa media visual yaitu *QR Card* Akuntansi. Di mana Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi ini dimaksudkan sebagai pengembangan dari media pembelajaran kartu soal. Sama halnya dengan kartu soal, Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi ini juga memuat soal hanya saja soal yang dimuat berbentuk *QR Code*. Materi yang dimuat dalam Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi kali ini adalah materi Jurnal Penutup pada perusahaan jasa.

#### **2) Pembuatan Desain Media**

Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi ini berbentuk kartu dengan ukuran  $13,5 \times 9,5$  cm. Komponen yang terdapat pada kartu tersebut terdiri dari: logo *QR Card* Akuntansi, soal dalam bentuk *QR Code*, nama materi, dan kode nomor soal. Pada 1 paket Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi terdiri dari 10 kartu *QR Card* Akuntansi, saran penggunaan media dan kunci jawaban.

#### **3) Penyusunan Soal dan Jawaban**

Soal dan jawaban pada Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi ini merupakan soal dan jawaban mengenai materi Jurnal Penutup pada perusahaan jasa. Pembuatan soal dan jawaban pada media ini berdasarkan silabus Mata Pelajaran Ekonomi (Peminatan) SMA Negeri 2 Bantul. Soal dan jawaban dibuat atas berbagai sumber referensi materi.

#### **c. Tahap *Development***

##### **1) Pembuatan Produk**

Pada tahap ini, Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dibuat sesuai dengan konsep dan desain yang telah dirancang.

2) Validasi Tahap I

Pada validasi tahap I, hasil awal dari Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, di mana ahli materi dan ahli media adalah dosen yang memiliki keahlian di bidang tersebut. Hasil dari validasi tahap I adalah berupa kritik dan saran yang dapat digunakan sebagai dasar melakukan revisi tahap I.

3) Revisi Tahap I

Revisi tahap I dilakukan berdasarkan kritik dan saran yang telah diberikan oleh ahli materi dan ahli media.

4) Validasi Tahap II

Pada validasi tahap II, Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi yang telah direvisi tahap satu divalidasi kembali oleh praktisi pembelajaran akuntansi, dalam hal ini adalah Guru Akuntansi SMA Negeri 2 Bantul. Kritik dan saran dari Guru Akuntansi SMA Negeri 2 Bantul dapat dijadikan sebagai dasar melakukan revisi tahap II.

5) Revisi Tahap II

Pada revisi tahap II, Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi kembali direvisi berdasarkan kritik dan saran yang diberikan oleh praktisi pembelajaran akuntansi. Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi hasil revisi tahap II ini selanjutnya siap untuk diujicobakan kepada siswa melalui uji coba kelompok kecil.

6) Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilaksanakan sebagai tindak lanjut dari persetujuan para ahli terhadap media yang dikembangkan. Uji coba kelompok kecil dilaksanakan dengan melibatkan subjek penelitian yaitu siswa kelas XII IPS 1. Tujuan dari uji coba kelompok kecil adalah untuk mengetahui kelayakan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi.

7) Revisi Tahap III

Pada revisi tahap III, Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi kembali direvisi berdasarkan kritik dan saran yang diberikan oleh siswa kelas XII IPS 1. Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi hasil revisi tahap III ini selanjutnya siap untuk diimplementasikan kepada siswa melalui uji coba lapangan.

d. Tahap *Implementation*

Pada tahap ini, Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi diimplementasikan kepada 20 siswa Kelas XII IPS 2 SMA Negeri 2 Bantul. Peneliti berperan sebagai fasilitator dan memantau jalannya kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi. Pada tahap ini pula dibagikan angket Motivasi Belajar Jurnal Penutup pada saat sebelum penggunaan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dan sesudah proses pembelajaran menggunakan *QR Card* Akuntansi.

e. Tahap *Evaluation*

Pada tahap ini peneliti mengukur ketercapaian tujuan pengembangan produk Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi. Produk tersebut diukur berdasarkan angket Motivasi Belajar Jurnal Penutup yang telah diisi oleh siswa pada tahap implementasi untuk mengetahui peningkatan Motivasi Belajar Jurnal Penutup setelah dan sebelum penerapan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi. Hasil angket tersebut kemudian dianalisis menggunakan rumus *gain score* untuk mengetahui peningkatan Motivasi Belajar Jurnal Penutup.

**Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan angket. Kuisisioner (angket) adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan

cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2014: 142). Angket digunakan untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan dan mengukur motivasi belajar siswa. Pengumpulan data dengan angket pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kelayakan Media Pembelajaran QR Card Akuntansi oleh ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran akuntansi sebagai pedoman perbaikan Media Pembelajaran QR Card Akuntansi. Selain itu penggunaan angket juga bertujuan untuk mengukur Motivasi Belajar Jurnal Penutup.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif sebagai data pokok pada penelitian ini berupa data penilaian kelayakan Media Pembelajaran QR Card Akuntansi dari ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran akuntansi, dan siswa serta data Motivasi Belajar Jurnal Penutup. Data kualitatif merupakan data tentang proses pengembangan Media Pembelajaran QR Card Akuntansi yang berupa kritik dan saran dari ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran akuntansi, dan siswa.

**Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah angket. Angket diberikan kepada ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran akuntansi, dan siswa. Angket berupa lembar *checklist* pada penelitian ini menggunakan skala Likert yang telah dimodifikasi dengan 4 alternatif jawaban. Angket-angket yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah angket validasi kelayakan media oleh ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran akuntansi, serta siswa, dan angket motivasi belajar jurnal penutup.

**Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis

deskriptif kuantitatif. Berikut adalah langkah-langkah analisis data yang diperlukan:

- a. Analisis data penilaian kelayakan produk Media Pembelajaran QR Card Akuntansi

Data penilaian kelayakan produk diperoleh dari hasil isian angket oleh ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran akuntansi, dan siswa. Selanjutnya data dianalisis dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

- a. Menghitung rata-rata skor setiap indikator dengan rumus:

Skor	Interval Skor	Nilai	Kategori
4	$(Mi+3 SDi) \geq X \geq (Mi+1,5 SDi)$	A	Sangat Baik
3	$(Mi+1,5 SDi) > X \geq (Mi)$	B	Baik
2	$Mi > X \geq (Mi-1,5 SDi)$	C	Kurang Baik
1	$(Mi-1,5 SDi) > X \geq (Mi-3 SDi)$	D	Sangat Tidak Baik

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Skor rata-rata

$\sum x$  = Jumlah skor

$n$  = Jumlah butir penilaian

- b. Menginterpretasikan secara kuantitatif jumlah rata-rata skor tiap aspek dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 1. Konversi Skor pada Skala 4**

Sumber: Lukman & Ishartiwi (2014: 112)

Keterangan:

$Mi$  = Mean Ideal

$SDi$  = Standar Deviasi Ideal

$X$  = jumlah skor yang diperoleh

$Mi = \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$

$SDi = \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$

Berdasarkan tabel 1, diperoleh kriteria kevalidan produk dengan pengembangan pada tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Kelayakan Produk**

Interval Skor	Kategori
$4 \geq X \geq 3,25$	Sangat Layak
$3,25 > X \geq 2,5$	Layak
$2,5 > X \geq 1,75$	Tidak Layak
$1,75 > X \geq 1$	Sangat Tidak Layak

Berdasarkan tabel 2 tersebut, media pembelajaran *QR Card* Akuntansi dikatakan layak digunakan, apabila hasil penilaian menunjukkan kriteria minimal layak.

c. Analisis data angket Motivasi Belajar Jurnal Penutup

Angket Motivasi Belajar Jurnal Penutup merupakan pernyataan tertutup dengan alternatif jawaban dan skoring sebagai berikut:

**Tabel 3. Alternatif Jawaban dan Skoring Angket Motivasi Belajar Jurnal Penutup**

Alternatif Jawaban	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Analisis data angket peserta didik menggunakan analisis deskriptif. Hasil dari pengisian angket Motivasi Belajar awal dan akhir kemudian dianalisis dengan menghitung nilai *gain* (*g*) menggunakan rumus berikut:

$$g = \frac{\text{skor akhir} - \text{skor awal}}{\text{skor maksimum} - \text{skor awal}}$$

(Hake, 2012)

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus di atas kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori kriteria nilai *gain* yang ditunjukkan pada tabel 4 berikut:

**Tabel 4. Kriteria Nilai Gain**

Nilai <i>g</i>	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi ( <i>high</i> )
$0,7 < g \leq 0,3$	Sedang ( <i>medium</i> )
$g < 0,3$	Rendah ( <i>low</i> )

Sumber: Ha

Guna mengetahui peningkatan Motivasi Belajar Jurnal Penutup signifikan atau tidak, perlu dilakukan dengan uji *t*. Penghitungan uji *t* dilakukan dengan suatu program pengolahan data. Jika, hasilnya signifikan berarti terdapat peningkatan Motivasi Belajar Jurnal Penutup. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Larson-Hall (2010: 241) “*A t-test can tell us if the differences between the two scores are big enough that we can assume ... that scores at Time 1 differ from scores at Time 2.*”

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pengembangan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi ini merupakan adaptasi dari model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry. ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Berikut adalah tahapan pengembangan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dengan model pengembangan ADDIE:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis, peneliti melakukan observasi di kelas XI IPS 1 SMA Negeri 2 Bantul Tahun Pelajaran 2017/2018 dan melakukan wawancara kepada guru Akuntansi SMA Negeri 2 Bantul. Observasi dan wawancara dilaksanakan pada 19 Januari 2018. Terdapat 20 siswa hadir dan 1 siswa absen. Aktivitas yang dilakukan siswa pada hari itu adalah mengerjakan tugas mandiri. Pada awal memasuki kelas, guru membuka pelajaran dengan salam dilanjutkan dengan menjelaskan pembelajaran pada pertemuan kali itu. Kemudian guru melakukan absensi, menjelaskan aturan pengerjaan tugas mandiri, dan membagikan soal dan lembar jawab kepada siswa. Saat guru memberitahukan kegiatan pada hari itu adalah mengerjakan tugas mandiri ekspresi wajah siswa berubah jadi tegang dan panik. Hal tersebut mengindikasikan ketidaksiapan siswa untuk mengerjakan soal secara mandiri. Pembelajaran berjalan dengan kondusif meskipun harus terpotong jam istirahat.

Setelah wawancara dengan guru Akuntansi, diketahui bahwa proses pembelajaran akuntansi yang dilaksanakan adalah menjelaskan materi, mengerjakan latihan soal, mengerjakan tugas mandiri, kemudian dilaksanakan ulangan harian, begitu seterusnya hingga materi satu Siklus Perusahaan Jasa selesai. Hal yang mendasari diberikannya banyak latihan soal adalah tujuan dari pembelajaran Akuntansi yang diberikan yaitu agar siswa dapat menguasai keterampilan pencatatan dalam Akuntansi. Selain hal tersebut, diketahui pula bahwa guru belum memanfaatkan media pembelajaran yang beragam dan motivasi belajar siswa jurusan IPS lebih rendah dari jurusan MIPA. Media pembelajaran yang digunakan guru selama ini adalah *power point*, papan tulis, dan *handout* yang dibuat oleh guru. Guru juga memberitahukan bahwa

proses pembelajaran di kelas XI IPS 2 seringkali kurang kondusif dikarenakan kurangnya perhatian siswa saat guru menyampaikan materi di depan kelas, dan saat diberikan latihan soal maupun tugas mandiri.

Berdasarkan berbagai informasi yang didapat tersebut diketahui bahwa terdapat kesenjangan yaitu motivasi belajar siswa jurusan IPS dan MIPA, di mana jurusan IPS memiliki motivasi belajar yang lebih rendah dari jurusan MIPA terlebih pada kelas XI IPS 2. Rendahnya motivasi belajar tersebut dapat disebabkan karena proses pembelajaran yang monoton dan kurang bervariasi media yang digunakan guru. Dengan demikian, perlu dikembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran akuntansi dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Peneliti memilih mengembangkan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi karena sesuai dengan proses pembelajaran yang dipilih guru yaitu dengan memberikan latihan soal, hanya saja kali ini latihan soal diberikan dengan cara yang lebih menyenangkan.

## 2. Tahap Desain (*Design*)

### a. Pembuatan Konsep

Media yang dikembangkan merupakan media visual yaitu Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi. Pengembangan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dimaksudkan sebagai pengembangan dari media kartu soal yang sudah ada. Sama halnya dengan kartu soal, Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi merupakan media berbentuk kartu yang memuat soal, hanya saja soal yang dimuat dalam Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi berbentuk *QR Code*.

Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dapat digunakan dengan bantuan telepon pintar yang sudah terpasang aplikasi *QR Reader* atau

*QR Scanner*. Aplikasi tersebut dapat diunduh pada *Play Store* ataupun *App Store*. Cara penggunaannya adalah dengan membuka aplikasi *QR Reader* atau *QR Scanner* kemudian mengarahkan kamera telepon pintar ke Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi untuk membidik *QR Code* yang tertera pada kartu.

b. Pembuatan Desain Media

Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi merupakan media berupa kartu dengan ukuran  $13,5 \times 9,5$  cm. Komponen yang terdapat pada kartu tersebut terdiri dari: *brand* produk, soal Jurnal Penutup dalam bentuk *QR Code*, judul materi, dan kode soal. Pada 1 paket Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi terdiri dari 10 kartu *QR Card* Akuntansi yang terdiri dari 5 kartu yang berisi soal teori dan 5 kartu yang berisi soal praktik, saran penggunaan serta kunci jawaban.

c. Penyusunan Soal dan Jawaban

Materi yang dipilih pada penelitian pengembangan kali ini adalah materi Jurnal Penutup. Penyusunan soal dan jawaban Jurnal Penutup berdasarkan dari Silabus Mata Pelajaran Ekonomi (Peminatan) SMA Negeri 2 Bantul. Soal dan jawaban disusun dan dikembangkan berdasarkan berbagai sumber buku referensi. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini pembuatan produk Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi mulai dilaksanakan. Pembuatan desain Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi direalisasikan dengan menggunakan aplikasi *CorelDraw X7*. Pemilihan tema desain, warna, dan jenis *font* sangat mempengaruhi hasil akhir dari Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi. Kemudian, untuk membuat saran penggunaan dan kunci jawaban pada awalnya dibuat

menggunakan *Microsoft Word*, namun setelah mendapatkan saran dari ahli media maka saran penggunaan dan kunci jawaban dibuat menggunakan bantuan aplikasi *CorelDraw X7*. Menggunakan kertas ukuran A3, saran penggunaan dan kunci jawaban didesain dengan tampilan seperti brosur.

Setelah proses pembuatan produk selesai dilaksanakan, selanjutnya adalah melaksanakan validasi tahap I yang diikuti dengan revisi tahap I. Validasi tahap I adalah validasi oleh Ahli Materi dan Ahli Media. Ahli Materi dan Ahli Media yang dipilih adalah dosen Pendidikan Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta yang memiliki keahlian di bidang tersebut. Proses validasi oleh Ahli Materi dilaksanakan dengan menyerahkan silabus, materi Jurnal Penutup, soal dan jawaban, serta angket validasi sebagai alat penilaian kelayakan materi yang dimuat dalam media kepada Ahli Materi. Selanjutnya proses validasi oleh Ahli Media dengan menyerahkan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dan angket validasi sebagai alat penilaian kelayakan media yang dikembangkan.

Angket validasi untuk Ahli Materi terdiri dari 16 pernyataan di mana 14 pernyataan merupakan aspek penilaian materi dan evaluasi, dan 2 pernyataan merupakan aspek penilaian bahasa. Berikut adalah ringkasan hasil validasi Ahli Materi:

**Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi**

No.	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Rata-Rata Skor	Kategori
1	Materi dan Evaluasi	50	3,57	Sangat Layak
2	Bahasa	6	3,00	Layak
Total		56	3,50	Sangat Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 5, secara keseluruhan hasil validasi oleh Ahli Materi berdasarkan aspek Materi dan Evaluasi, serta Bahasa memperoleh nilai rata-rata skor 3,5. Hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dari hasil validasi oleh Ahli Materi termasuk dalam kategori **sangat layak**.

Angket validasi untuk Ahli Media terdiri dari 16 pernyataan di mana 6 pernyataan merupakan aspek penilaian rekayasa media, dan 10 pernyataan merupakan aspek penilaian komunikasi visual. Berikut adalah ringkasan hasil validasi Ahli Media:

**Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Media**

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Rata-Rata Skor	Kategori
1	Rekayasa Media	21	3,50	Sangat Layak
2	Komunikasi Visual	36	3,60	Sangat Layak
Total		57	3,56	Sangat Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 6, secara keseluruhan hasil validasi Ahli Media berdasarkan aspek rekayasa media, dan komunikasi visual memperoleh nilai rata-rata skor 3,56. Hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dari hasil validasi oleh Ahli Media termasuk dalam kategori **sangat layak**.

Setelah validasi tahap I dan revisi tahap I selesai dilaksanakan, maka selanjutnya adalah validasi tahap II yang diikuti dengan revisi tahap II. Validasi tahap II ini dilakukan oleh praktisi pembelajaran akuntansi. Proses

validasi dilakukan dengan menyerahkan materi Jurnal Penutup, soal dan jawaban, Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi, dan angket validasi sebagai alat penilaian kelayakan media yang dikembangkan.

Angket validasi untuk Praktisi Pembelajaran Akuntansi terdiri dari 25 pernyataan di mana 14 pernyataan merupakan aspek penilaian materi dan evaluasi, 2 pernyataan merupakan aspek penilaian bahasa, 6 pernyataan merupakan aspek penilaian rekayasa media, dan 3 pernyataan merupakan aspek komunikasi visual. Berikut adalah ringkasan hasil validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi:

**Tabel 7. Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi**

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Rata-Rata Skor	Kategori
1	Materi dan Evaluasi	50	3,57	Sangat Layak
2	Bahasa	6	3,00	Layak
3	Rekayasa Media	23	3,83	Sangat Layak
4	Komunikasi Visual	11	3,67	Sangat Layak
Total		90	3,60	Sangat Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 7, secara keseluruhan hasil validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi berdasarkan aspek materi dan evaluasi, bahasa, rekayasa media, dan komunikasi visual memperoleh nilai rata-rata skor 3,60. Hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dari hasil validasi oleh Praktisi Pembelajaran Akuntansi termasuk dalam kategori **sangat layak**.

Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi yang telah selesai direvisi atas saran Ahli Materi, Ahli Media, dan Praktisi Pembelajaran Akuntansi selanjutnya diujikan pada siswa dengan uji coba kelompok kecil. Uji coba kelompok kecil ditujukan untuk mengetahui kelayakan produk sebelum diimplementasikan. Uji coba kelompok kecil ini dilaksanakan pada kelas XII IPS 1 SMA Negeri 2 Bantul dengan jumlah responden 20 siswa. Hasil uji coba kelompok kecil didapatkan melalui angket kelayakan media yang diberikan pada siswa setelah selesai melaksanakan proses pembelajaran dengan bantuan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi. Dari angket tersebut, data diolah dan diperoleh ringkasan hasil penilaian kelayakan media oleh siswa melalui uji coba kelompok kecil seperti berikut:

**Tabel 8. Hasil Penilaian Kelayakan Media oleh Siswa**

No .	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Rata-Rata Skor	Kategori
1	Pembelajaran	329	3,29	Sangat Layak
2	Rekayasa Media	270	3,38	Sangat Layak
4	Komunikasi Visual	538	3,36	Sangat Layak
<b>Total</b>		<b>1137</b>	<b>3,34</b>	<b>Sangat Layak</b>

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 8, diketahui keseluruhan hasil penilaian kelayakan media oleh siswa berdasarkan aspek pembelajaran, rekayasa media, dan komunikasi visual memperoleh nilai rata-rata skor 3,34. Hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dari hasil penilaian kelayakan media oleh siswa termasuk dalam kategori **sangat layak**. Maka Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi sudah siap untuk

diimplementasikan pada uji coba lapangan.

3. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi dilaksanakan di kelas XII IPS 2 dengan jumlah responden 20 siswa. Tahap implementasi dimulai dengan membagi siswa menjadi 5 kelompok. Setelah siswa duduk secara berkelompok, peneliti membagikan angket Motivasi Belajar Jurnal Penutup sebelum menggunakan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dan mereview materi Jurnal Penutup. Kemudian peneliti menjelaskan aturan bermain dengan menggunakan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi sambil mengumpulkan angket Motivasi Belajar Jurnal Penutup sebelum menggunakan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dan membagikan lembar jawab kepada siswa. Setelah semua siswa paham dengan aturan bermain, maka pembelajaran dengan menggunakan bantuan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dimulai.

Semua siswa terlihat senang dan berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran yang berlangsung. Setelah selesai pembelajaran, tiap kelompok mengumpulkan lembar jawab, kemudian dibagikan kembali angket Motivasi Belajar Jurnal Penutup setelah menggunakan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi untuk diisi. Setelah selesai mengisi dan mengumpulkan angket Motivasi Belajar Jurnal Penutup sesudah menggunakan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi siswa diperkenankan untuk istirahat.

4. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi ini adalah tahap dimana peneliti mengukur ketercapaian tujuan pengembangan produk Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi. Produk tersebut diukur berdasarkan angket Motivasi Belajar

Jurnal Penutup sebelum dan sesudah menggunakan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi yang telah diisi oleh siswa kelas XII IPS 2. Angket menggunakan skala *Likert* yang telah dimodifikasi dengan 4 alternatif jawaban, dan terdiri dari 18 pernyataan diantaranya terdapat 2 pernyataan negatif. Angket telah melalui uji validasi instrumen dan diketahui koefisien reliabilitasnya  $0,916 > 0,5$  berarti instrumen tersebut cukup andal/reliabel. Hasil dari kedua jenis angket tersebut kemudian dianalisis menggunakan rumus *gain score* untuk mengetahui peningkatan Motivasi Belajar Jurnal Penutup dan dilakukan pula uji beda dengan uji *t* berpasangan untuk mengetahui signifikansi perubahan peningkatan Motivasi Belajar Jurnal Penutup.

$$g = \frac{79,65 - 75,42}{100 - 75,42} \times \frac{4,23}{24,58}$$

$$g = 0,17$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan *gain score* tersebut, diketahui nilai *gain* adalah 0,17 maka peningkatan Motivasi Belajar Jurnal Penutup Siswa Kelas XII IPS 2 SMA Negeri 2 Bantul termasuk dalam kategori **rendah** karena  $g < 0,3$ . Namun, untuk mengetahui apakah terdapat perubahan motivasi yang signifikan maka dilakukan pula uji beda dengan uji *t* berpasangan. Berikut adalah ringkasan hasil olah data dari uji *t* berpasangan dengan menggunakan *SPSS Statistic 22*:

**Tabel 9. Hasil Olah Data Uji *t* Berpasangan**

	Mean		Correlation	Sig.	T	Sig. (2-tailed)
	Sebelum	Sesudah				
Pair 1	54,30	57,35	,919	,000	-5,196	,000

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 9, diketahui  $t_{hitung} = -5,196 > t_{tabel} = 2,086$  dan  $sig = 0,000 < 0,05$  maka terdapat perbedaan Motivasi Belajar Jurnal Penutup yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi. Kesimpulannya, Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dapat meningkatkan Motivasi Belajar Jurnal Penutup Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri 2 Bantul Tahun Pelajaran 2018/2019.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi pada Materi Jurnal Penutup berdasarkan penilaian Ahli Materi, Ahli Media, dan Praktisi Pembelajaran Akuntansi masing-masing memperoleh rata-rata skor 3,50 (Sangat Layak); 3,56 (Sangat Layak); 3,60 (Sangat Layak). Selain itu, penilaian kelayakan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi oleh siswa melalui uji coba kelompok kecil juga menunjukkan rata-rata skor 3,34 dan termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Maka, dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi **sangat layak** digunakan sebagai media pembelajaran di SMA Negeri 2 Bantul.

Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi terbukti dapat meningkatkan Motivasi Belajar Jurnal Penutup Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri 2 Bantul sebesar 4,23% hasil tersebut didapat dari persentase rerata motivasi sesudah dikurangi persentase rerata motivasi sebelum. Berdasarkan nilai *gain* diketahui nilainya sebesar  $0,17 < 0,3$  dan termasuk dalam kategori **rendah**. Selanjutnya, setelah dilakukan uji beda melalui uji *t* berpasangan menunjukkan pengukuran yang signifikan. Maka, dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi dapat meningkatkan Motivasi Belajar Jurnal Penutup Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri 2 Bantul Tahun Pelajaran

2018/2019 meskipun peningkatannya relatif rendah.

#### **Saran**

- a. Perlu adanya pengembangan Media Pembelajaran *QR Card* Akuntansi lebih lanjut sehingga materi tidak hanya terbatas pada materi Jurnal Penutup pada Perusahaan Jasa saja.
- b. Pengukuran motivasi tidak hanya pada satu kelas saja sehingga dapat diketahui perbedaan tingkat Motivasi Belajar Jurnal Penutup Siswa.
- c. Pada penelitian selanjutnya, uji coba media dapat dilakukan lebih luas lagi sehingga menghasilkan media pembelajaran yang dapat digunakan secara luas.
- d. Pada penelitian selanjutnya, diharapkan terdapat pengembangan aplikasi *QR Reader* atau *QR Scanner* yang khusus untuk membaca dan mengerjakan soal pada *QR Card* Akuntansi sehingga tidak diperlukan lembar jawab yang dikerjakan secara manual.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Borg, W.R. & Gall, M.D. (1983). *Educational Research*. New York: Longman Inc.

Hake, R. (2012). *Analyzing Change/Gain Scores*. California: Indiana University.

Jackson, D.W. (2011). Standard Barcodes Beware-Smartphone Users May Prefer QR Codes. *Law Library Journal*, 103 (1), 153.

Larson-Hall, J. (2010). *A Guide to Doing Statistics in Second Language Research using SPSS*. New York: Routledge.

Lukman & Ishartiwi. (2014). Pengembangan Bahan Ajar dengan

Model Mind Map untuk Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial SMP. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* (volume 1 nomor 2 edisi tahun 2014). Hlm 112.

Ridwan, F.Z., Santoso, H., & Agung W.P. (2010). Mengamankan *Single Identity Number* (SIN) Menggunakan QR Code dan Sidik Jari. *Internetworking Indonesia Journal*, 2 (2), 17-20.

Rodgers, D.L. & Withrow-Thorton, B.J. (2005). The Effect of Instructional Media on Learner Motivation. *International Journal of Instructional Media*. (4), 333.

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RnD*. Bandung: Alfabeta.

Yudhanto, Y. (2011). Sejarah Teknologi Barcode. Diakses pada tanggal 4 Maret 2017, dari <http://www.ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2011/03/sejarah-barcode-yudha.pdf>.