

## **Efektifitas Penggunaan Multimedia untuk Mengembangkan Kesadaran Fonologis Anak Usia Dini**

**Reza Oktivia Hamenda**

Universitas Airlangga

Rezahamenda@yahoo.com

**Abstrak.** Membaca merupakan modal utama yang harus dimiliki anak untuk meraih sukses. Keberhasilan seorang anak dalam membaca erat kaitannya dengan perkembangan membaca di tahapan awal. Kesadaran fonologis merupakan aspek yang perlu diperhatikan untuk mengembangkan kemampuan membaca awal pada anak usia dini. Oleh karena itu, Taman Kanak-Kanak sebagai tempat untuk mempersiapkan anak usia dini dalam memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi, memiliki peran penting dalam mengembangkan proses membaca awal yaitu melalui pendekatan kesadaran fonologis. Dalam penelitian ini, pendekatan kesadaran fonologis diberikan melalui aktifitas-aktifitas menggunakan perangkat multimedia seperti *ipad*. Hal ini berdasarkan Teori Kognitif Multimedia yang diutarakan oleh Mayer bahwa siswa menyerap informasi lebih baik jika di sajikan informasi gabungan dari suara dan gambar, atau teks dan gambar atau teks dan suara. (Mishra & Sharma, 2005). Anak-anak yang berada pada tahapan praoperasional memerlukan stimulasi sensori seperti suara dan gambar untuk menyerap informasi dengan baik. Melalui thesis ini, peneliti ingin mengetahui: 1). Apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil pretes dan pascates kelompok yang diteliti?, 2). Apakah perangkat multimedia dapat secara efektif meningkatkan kesadaran fonologis pada kelompok tersebut?. Subyek penelitian merupakan anak-anak TK yang berada pada kelompok B (Usia 5-6 tahun) berjumlah 20 siswa

Kata Kunci: pendidikan anak usia dini, kemampuan membaca awal, kesadaran fonologis, pembelajaran multimedia

### **Pendahuluan**

Membaca merupakan modal utama yang harus dimiliki anak untuk sukses dalam belajar. Melalui membaca, anak-anak mendapat informasi dan ide-ide baru yang menunjang rasa ingin tahunya. Perkembangan membaca bermula dari masa anak-anak, yaitu melalui pengenalan huruf dan bunyinya dan berlanjut pada proses membaca tingkat lanjut yang berhubungan dengan kata, kalimat dan paragraf. Keberhasilan anak dalam membaca erat kaitannya dengan perkembangan membaca di tahap awal. Pada tahap membaca awal, siswa memperoleh kemampuan dan menguasai teknik-teknik membaca dan menangkap isi bacaan dengan baik (Andayani, 2015.). kemampuan membaca tersebut dapat diperoleh melalui pengenalan akan huruf, bentuk dan bunyinya juga sistem yang lebih kompleks yang melibatkan suku kata, kata dan kalimat. Sehingga pemberian pendekatan yang tepat dapat membantu anak untuk mengembangkan kemampuan membaca pada tahap awal, yaitu pada permulaan jenjang Sekolah Dasar.

Kesadaran fonologis merupakan aspek yang perlu diperhatikan untuk mengembangkan kemampuan membaca anak terutama pada usia dini yang dipersiapkan pada proses membaca tahap awal. Anthony dan Francis (2005) dalam jurnalnya menyebutkan bahwa kesadaran fonologis merujuk pada kadar sensitivitas yang dimiliki seseorang terhadap struktur suara pada bahasa oral. Sehingga anak yang memiliki kesadaran fonologis yang baik mampu untuk memanipulasi suara menjadi bagian-bagian kecil. Kesadaran fonologis membantu anak untuk mengetahui kaitan antara bahasa oral dengan teks yang merepresentasikannya (Lonigan, Anthony, dkk, 2009). Dengan demikian memiliki kesadaran fonologis yang baik menunjang kemampuan anak dalam proses membaca awal.

Kemampuan anak dalam proses membaca awal berpengaruh pada kemampuan membaca anak pada masa mendatang. Lemahnya kesadaran fonologis yang dimiliki oleh seorang anak, akan berdampak pada ketidakcakapan dalam membaca atau *reading disabilities* (Torgesen dkk, 1999 dalam Castles & Coltheart, 2003) Menurut penelitian yang dilakukan oleh Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS), yaitu studi internasional dalam bidang membaca pada anak-anak di seluruh dunia yg disponsori oleh The International Association for the Evaluation Achievement, menunjukkan bahwa Indonesia menempati posisi ke empat dari bawah dari 45 negara di dunia (Kompas, 2009). Begitu juga seperti yang dikatakan oleh Mendikbud, yaitu kemampuan membaca anak-anak di Indonesia terlambat tiga tahun dari Negara-negara lain dan menurut UNESCO posisi Indonesia adalah kedua dari bawah (Analisadaily, 2015). Sehingga pengenalan tentang

pentingnya kesadaran fonologis dapat ditingkatkan di masyarakat untuk menghasilkan anak-anak bangsa dengan kemampuan membaca lebih baik.

Pentingnya pembelajaran membaca melalui pendekatan kesadaran fonologis sejalan dengan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Usia Dini (STPPA) yang tertulis dalam Permendiknas No. 137 tahun 2014. Pada Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Usia Dini (STPPA) tersebut, anak-anak dibiasakan untuk lebih sensitif terhadap bunyi suara. Hal itu merupakan bentuk upaya untuk meningkatkan kesadaran fonologis pada anak. Contoh yang tertulis dalam Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Usia Dini (STPPA) adalah melalui pengenalan bunyi suara yang sama dan berbeda dari dua jenis kata (Usia 5-6 tahun). Hal tersebut menunjukkan perhatian pemerintah terhadap pentingnya kesadaran fonologis ditanamkan pada anak usia dini sebagai dasar pengetahuan anak dalam proses membaca.

Akan tetapi, pada kenyataannya masih jamak di temukan Taman Kanak-Kanak yang memberikan program membaca untuk mempersiapkan siswanya ke jenjang selanjutnya tanpa mempertimbangkan tahap perkembangan. Tidak sedikit TK yang mengartikan proses membaca mula-mula (*emergent literacy*) sebagai proses untuk mengenal kata dan kalimat. Anak – anak tersebut diajarkan membaca kata sederhana bahkan kalimat sederhana. Anak-anak diberi pengenalan huruf, baik bentuk dan bunyinya, membaca suku kata, membaca satu kata kemudian membaca kalimat. Aspek-aspek kesadaran fonologis mencari kesamaan rima dari sebuah kata, mencari kesamaan dan perbedaan bunyi dari huruf awal sebuah kata dan aspek-aspek kesadaran fonologis lainnya masih kurang di pertajam.

Melalui observasi dan wawancara yang dilakukan di sebuah PAUD di kawasan Surabaya Timur, pembelajaran membaca yang di berikan untuk TK lebih terpusat pada mempersiapkan anak didik untuk lolos dalam seleksi masuk Sekolah Dasar, yaitu dengan pembelajaran membaca kata bahkan kalimat. Kepala Sekolah menyadari dan mengetahui tentang STTPA yang seharusnya menjadi pedoman pemberian pengajaran di PAUD tersebut, akan tetapi standar penerimaan siswa untuk beberapa Sekolah Dasar tidak demikian. Agar peserta didik dapat diterima di Sekolah Dasar favorit, PAUD yang menjadi tempat sebagai persiapan anak-anak didik untuk masuk ke jenjang SD merasa berkeharusan untuk mengajarkan membaca seperti kata dan kalimat. Sehingga yang terjadi, aspek penting yang menjadi fondasi dalam membentuk kemampuan membaca anak seperti kesadaran fonologis tidak di perhatikan.

Hal serupa terjadi di salah satu TK Swasta di Surabaya Timur. Di TK tersebut, Anak-anak pada kelompok A diajarkan untuk mengeja huruf menjadi suku kata terlebih dahulu tanpa mementingkan perbedaan bunyi yang terkandung dari tiap komponen huruf. Sehingga banyak anak yang mengalami kesulitan dalam menggabungkan huruf menjadi suku kata, terlebih lagi saat menggabungkan suku kata menjadi kata. Di sekolah tersebut di berikan mata pelajaran suku kata, akan tetapi mata pelajaran tersebut lebih terpusat pada kemampuan menulis anak tentang suku kata yang diajarkan. Sebaiknya, mata pelajaran suku kata yang telah ada tersebut dapat dikembangkan menjadi mata pelajaran yang melatih kemampuan fonologis siswa seperti mencari bunyi suku kata yang sama melalui aktifitas mendengar dan bermain.

Taman Kanak-Kanak di desain sebagai tempat untuk mempersiapkan anak-anak usia dini dalam memasuki jenjang selanjutnya, memiliki peran penting dalam mengembangkan proses membaca awal. Ada berbagai cara yang bisa dilakukan oleh Taman Kanak-Kanak untuk meningkatkan kesadaran fonologis pada anak-anak usia dini melalui aktifitas yang menyenangkan. Beberapa aktifitas yang dapat di lakukan adalah melalui permainan berbisik atau *whispering game* (ReadingRockets, 2013), bermain sajak (HelpForReading, 2012), lagu, dan puisi (Kurniawan, 2001). Hal tersebut di upayakan agar hakikat bermain sambil belajar masih tetap di rasakan oleh anak-anak Usia Dini.

Cara lain yang dapat digunakan adalah dengan melalui penggunaan multimedia. Multimedia merupakan integrasi dari berbagai macam media meliputi media tulisan, suara, grafik, animasi, video dan lain-lain (Mishra & Sharma, 2005). Pengajaran menggunakan multimedia membawa peserta didik pada pemahaman yang lebih dalam (Mayer & Moreno, 2003). Hal tersebut terkait dengan proses kognitif yang terjadi saat anak memproses informasi melalui multimedia. Mayer, dalam Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia (2001) berfokus pada hubungan antara *sensory memory*, *working memory* dan *long term memory*. *Sensory memory* merujuk pada struktur kognitif yang mengijinkan kita untuk mendapat informasi baru yaitu melalui indera seperti pendengaran (telinga) dan penglihatan (mata), Kemudian *working memory* merupakan struktur kognitif yang memproses sesuatu secara sadar, seperti melalui pendengaran yang memproses suara dan bunyi, Sedangkan untuk *long term memory* adalah berupa ingatan jangka panjang akan hal-hal yang diterima melalui *sensory memory* dan *working memory*.

Seiring dengan perkembangan teknologi, bentuk-bentuk media seperti tulisan, suara, grafik, animasi dan video dapat di munculkan melalui media seperti smartboard, Lcd, komputer, tablet dan laptop. Bentuk-bentuk multimedia seperti diatas dapat disebut sebagai ICT (*Information Communication Technology*). ICT secara umum dapat digambarkan sebagai dasar penggunaan teknologi yang berhubungan dengan pemrosesan informasi dan komunikasi. Saat ini penggunaan perangkat ICT telah umum di gunakan dalam dunia pendidikan. Beberapa guru

Taman Kanak-Kanak di beberapa TK Swasta di Surabaya Timur, mengakui bahwa penggunaan perangkat ICT digunakan sebagai media pembelajaran di beberapa aktifitas kelas.

Dalam mengembangkan kesadaran fonologis pada anak di tahap membaca awal, penggunaan multimedia seperti ICT dapat dijadikan sebagai alternatif. Rangsangan sensori dapat membantu anak untuk mengenali tulisan dan bunyi suara yang mereka pelajari. Selain itu, penggunaan multimedia berupa ICT dalam Pendidikan Anak Usia Dini dapat memotivasi dan mendukung pembelajaran literasi (Roskos, Burstein, dkk, 2014). Multimedia dapat digunakan untuk membangun representasi mental tentang bunyi suara atau huruf yang dipelajari. Pada tahapan ini, anak-anak tidak dapat dipaksa untuk membaca sebuah kalimat dan mengartikannya. Sehingga pendidik dapat membantu anak-anak tersebut untuk mengembangkan kesadaran fonologis sesuai dengan tahapan perkembangannya.

Sekolah TK Buah Hati adalah salah satu sekolah di kawasan Surabaya yang telah mengaplikasikan ICT sebagai media pembelajaran juga memiliki komitmen dalam mempersiapkan siswa-siswinya kejenjang lebih tinggi, yaitu Sekolah Dasar. Penggunaan perangkat multimedia seperti Smartboard, Laptop, Speaker, LCD, iPad dan Komputer telah jamak digunakan. Perangkat- perangkat tersebut di gunakan dalam beberapa mata pelajaran selain pelajaran ICT itu sendiri. Beberapa mata pelajaran yang sering menggunakan perangkat ICT adalah pelajaran karakter, agama, Penjelasan Tema Mingguan, dan pelajaran-pelajaran litearsi seperti membaca dan menulis. Sehingga, melalui penelitian eksperimen ini peneliti ingin melihat apakah penggunaan perangkat ICT dapat secara efektif mengembangkan kesadaran fonologis anak-anak TK A di TK Buah Hati.

## **Tinjauan Pustaka**

### ***Pendidikan Anak Usia Dini***

Masa usia dini yaitu sejak lahir hingga 6 tahun merupakan masa terpenting dalam proses perkembangan manusia. Hal tersebut dikarenakan hal-hal apa saja yang di perbuat dan di capai pada masa ini akan mempengaruhi perkembangan pada tahap selanjutnya (Solehudin, Hatimah, 2007). Menurut beberapa riset mengenai kecerdasan anak, perkembangan kecerdasan anak terjadi secara pesat di awal kehidupannya yaitu 50% ketika anak berumur 4 tahun dan 80% ketika anak berumur 8 tahun. Sehingga pemberian rangsangan dan stimulus yang sesuai dengan perkembangan anak akan mampu mengoptimalkan pertumbuhan kecerdasan anak.

Salah satu cara untuk mengoptimalkan pertumbuhan kecerdasan anak adalah melalui Pendidikan Anak Usia Dini. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dirancang untuk memfasilitasi kebutuhan perkembangan anak usia 4-6 tahun. Pada usia ini anak telah siap secara fisik dan psikis untuk menerima segala bentuk stimulus yang diberikan oleh lingkungan. Bentuk satuan pendidikan yang disarankan adalah pada usia ini adalah melalui Taman Kanak-Kanak dan Raudhatul Athfal. Taman Kanak-Kanak menyelenggarakan jalur pendidikan formal anak 4-6 tahun sedangkan Raudhatul Athfal menyelenggarakan pendidikan yang sama dengan TK tetapi berbasis agama islam. Kurikulum yang diterapkan dalam satuan pendidikan ini meliputi beberapa aspek perkembangan (Standar Kompetensi Taman Kanak-Kanak dan Raudhatul Athfal, 2003) yaitu:

1. Moral dan Nilai-nilai Agama.
2. Sosial, Emosional dan Kemandirian.
3. Kemampuan Berbahasa.
4. Kognitif.
5. Fisik/Motorik, dan
6. Seni.

Melalui aspek-aspek perkembangan yang menjadi perhatian dalam kurikulum Pendidikan Usia Dini ini, anak-anak usia dini diharapkan untuk menjadi generasi yang tidak hanya cerdas secara kognitif melainkan aspek-aspek penting lainnya.

Pada beberapa tahun belakangan ini, kesadaran akan pentingnya Pendidikan anak usia dini semakin meningkat. Hal tersebut dikarenakan, Pendidikan anak usia dini menjadi salah satu program pemerintah untuk mencerdaskan generasi bangsa. Pemerintah telah mengatur standar nasional mengenai Pendidikan Anak Usia Dini dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 137 tahun 2014. Dalam peraturan tersebut terdapat beberapa standar PAUD yang terdiri atas: Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak, Standar Isi, Standar Proses, Standar Penilaian, Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Standar Sarana dan Prasarana, Standar Pengelolaan dan Standar Pembiayaan. Standar PAUD tersebut diadakan dalam rangka mewujudkan PAUD bermutu.

Hal menarik untuk dijadikan perhatian adalah mengenai standar Isi yang tertulis dalam Standar PAUD. Pada Standar Isi pasal 10 ayat 5 mengenai Bahasa, tidak disebutkan bahwa anak-anak yang menyelesaikan PAUD

diwajibkan untuk memiliki kompetensi membaca secara formal. Melainkan, anak-anak Usia Dini terlebih dahulu diwajibkan untuk memahami bahasa reseptif, mampu mengekspresikan bahasa dan keaksaraan yang mencakup pemahaman tentang hubungan bentuk dan bunyi huruf. Hal tersebut sangat berbanding terbalik dengan praktek PAUD yang umum di temukan di Indonesia. Sejak anak-anak berada di kelompok a Pendidikan Anak Usia Dini, mereka telah diwajibkan untuk mampu membaca kata bahkan kalimat tanpa memperimbangan bahwa kemampuan membaca yang harus mereka miliki adalah kemampuan membaca permulaan. Sehingga tidak mengherankan jika kemampuan membaca anak-anak di Indonesia tergolong rendah.

### **Kesadaran Fonologis**

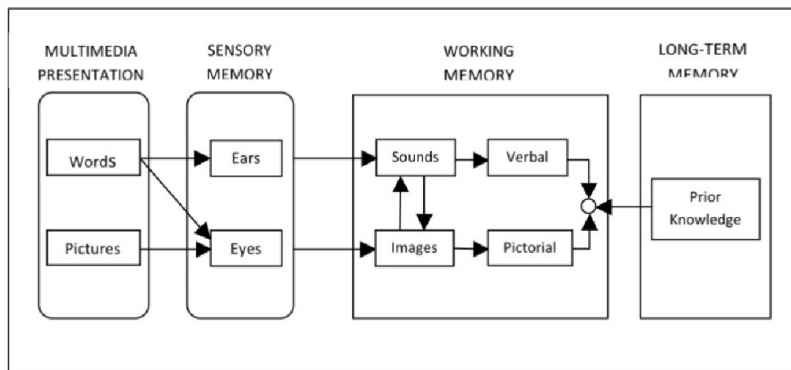
Proses membaca bermula dari pengenalan akan bahasa. Bahasa merupakan sistem kompleks yang membutuhkan koordinasi dari empat subsistem yaitu: fonologi, semantik, grammar, dan pragmatik (Caroll, dkk, 2011). Dari keempat sub sistem tersebut, fonologi merupakan hal terpenting dalam pengembangan proses membaca. Isabelle Liberman (1973) adalah peneliti yang pertama kali menekankan bahwa kepekaan fonologis erat kaitannya dengan kemampuan membaca (Rhyner, 2009). Hal serupa juga di utarakan dalam jurnal (Lonigan, dkk, 2009) yang mengutarakan bahwa penelitian terbaru tentang permasalahan membaca pada anak adalah disebabkan oleh lemahnya proses fonologis.

Kesadaran fonologis sendiri adalah kepekaan menganalisa, menyimpan dan memanipulasi suara dalam suatu bahasa kedalam bagian terkecil dan memetakannya ke dalam tulisan (Caroll, et.al, 2011, p.1). Kesadaran fonologis merupakan aspek yang perlu diperhatikan untuk mengembangkan kemampuan membaca anak terutama pada usia dini yang berada pada proses membaca pada tingkat awal. Anthony dan Francis (2005) dalam jurnalnya menyebutkan bahwa kesadaran fonologis merujuk pada kadar sensitivitas yang dimiliki seseorang terhadap struktur suara pada bahasa oral. Sehingga anak yang memiliki kesadaran fonologis yang baik mampu untuk memanipulasi suara menjadi bagian-bagian kecil. Kesadaran fonologis membantu anak untuk mengetahui kaitan antara bahasa oral dengan teks yang merepresentasikannya (Lonigan, Anthony, dkk, 2009). Dengan demikian memiliki kesadaran fonologis yang baik menunjang kemampuan anak dalam proses membaca awal.

### **Multimedia**

Ada beberapa pendekatan yang dapat diberikan kepada Anak Usia Dini terkait dengan mengembangkan kemampuan membaca awal, salah satunya melalui pendekatan multimedia. Multimedia adalah penggunaan berbagai macam media meliputi media tulisan, suara, grafik, animasi, video dan lain lain, (Mishra & Sharma, 2005). Penggunaan multimedia berangkat dari pemikiran bahwa individu belajar, menguasai informasi dan mentransfer informasi jauh lebih baik jika menggunakan kata-kata dan gambar daripada kata-kata sendiri atau gambar sendiri. Penggabungan media tersebut di yakini mampu meningkatkan pemahaman anak terhadap sebuah informasi. Multimedia telah umum di gunakan dalam dunia pendidikan. Hal tersebut merujuk pada penggunaan berbagai macam perangkat untuk mendukung kegiatan belajar mengajar.

Dalam dunia pendidikan, penggunaan multimedia tersebut merujuk pada Cognitive Theory of Multimedia yang di perkenalkan oleh Mayer (2001).



Gambar 1: Teori kognitif multimedia oleh Mayer

Dalam hal ini, Mayer berfokus pada hubungan antara sensory memory, working memory dan long term memory. Sensory memory merujuk pada struktur kognitif yang memungkinkan kita untuk mendapat informasi baru yaitu melalui indera seperti pendengaran (telinga) dan penglihatan (mata). Kemudian working memory merupakan struktur kognitif yang memproses sesuatu secara sadar, seperti melalui pendengaran seseorang secara sadar memproses suara dan bunyi. Sedangkan untuk long term memory adalah berupa ingatan jangka panjang akan hal-hal yang diterima melalui sensory memory dan working memory. Sehingga melalui bagan teori kognitif multimedia oleh Mayer dapat disimpulkan bahwa melalui pengajaran multimedia siswa mampu mendapatkan pemahaman yang lebih dalam. (Sorden, 2012).

## **Metode Penelitian**

### ***Tipe Penelitian***

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen memungkinkan peneliti mengontrol atau memanipulasi situasi yang sedang diteliti (Wade & Tavris, 2007). Sehingga peneliti dapat secara aktif melakukan sesuatu yang diyakini akan mempengaruhi perilaku. Terdapat dua variabel yang digunakan dalam metode eksperimen yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen merujuk pada situasi eksperimen yang dimanipulasi sedangkan variabel dependen merujuk pada reaksi subjek yang diinginkan (Wade & Tavris, 2007).

### ***Desain Penelitian Eksperimen***

Penelitian ini menggunakan *one group pre-test post-test design* (Sukmadinata, 2010). Digunakannya desain penelitian tersebut karena penelitian ini ingin mengetahui efektifitas penggunaan multimedia untuk mengembangkan kesadaran fonologis. Sehingga desain pre-test dan post-test ini membantu peneliti untuk mengetahui keefektifan program pembelajaran.

### ***Identifikasi Variabel Penelitian***

Dalam metode eksperimen, terdapat dua jenis variabel yang digunakan yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel tergantung (*dependent*). Variabel bebas merupakan situasi eksperimental yang dimanipulasi oleh peneliti, sedangkan variabel tergantung merupakan reaksi subjek yang ingin diprediksikan (Wade & Tavris, 2007, p.54)

Variabel tergantung atau variabel Y:

Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah kesadaran fonologis.

Variabel bebas atau variabel X:

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan multimedia

### ***Subjek penelitian***

Terdapat sekitar 65 siswa TK A di TK Buah Hati. 15 siswa di pilih untuk diberikan perlakuan. 15 siswa tersebut memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Siswa-siswi tersebut berusia 4-5 tahun.
2. Mendapatkan pengajaran membaca yang sama meliputi metode pembelajaran, materi dan isi dengan teman-teman sebayanya dalam satu sekolah.
3. Mendapatkan hasil tes seleksi yang rendah di bandingkan siswa yang lain yang lain.

### ***Teknik Pengumpulan Data***

#### ***Penggalan data awal***

1. Wawancara  
Wawancara dilakukan ke guru terkait dengan problem-problem mengenai kesadaran fonologis dalam pengenalan membaca
2. Observasi  
Melihat proses belajar terutama dalam pelajaran pengenalan membaca
3. Seleksi  
Pemberian tes kepada beberapa siswa terkait dengan hipotesis untuk mengetahui tingkat kepentingan penelitian.
4. Pretest

Menggunakan alat ukur mengenai kesadaran fonologis melalui pengukuran seperti *The Rhyme Oddity Measure*, *The Rhyme Matching Measure*, *The Elision Words*, *The Elision Syllable and Phoneme Measure*, dan *The Elision Multiple Choice Measure*. Penilaian menggunakan sistem checklist meliputi bisa dan tidak bisa atau bantu dan tidak dibantu.

5. Perlakuan  
Pemberian perlakuan melalui metode CAL yang berdasarkan prinsip-prinsip multimedia Mayer yaitu:
  - **Prinsip multimedia:** Berpedoman pada peserta didik belajar lebih baik melalui tampilan kata dan gambar dibandingkan kata-kata saja.
  - **Prinsip Kedekatan Spasial:** Peserta didik akan menyerap informasi yang diberikan jika tampilan gambar dan kata yang saling berkaitan terletak berdekatan jika dibandingkan dengan tampilan gambar dan kata yang saling berkaitan terletak berjauhan.
  - **Prinsip kedekatan sementara:** Peserta didik akan menyerap informasi yang diberikan jika tampilan gambar dan kata yang saling berkaitan ditampilkan secara serentak atau bersamaan dibandingkan jika tampilan gambar dan kata yang saling berkaitan ditampilkan secara berturut-turut
  - **Prinsip koheren:** Peserta didik akan menyerap informasi lebih baik jika tampilan gambar, kata dan suara yang hanya menjadi pelengkap tidak termasuk dalam tampilan.
  - **Prinsip modalitas:** Peserta didik akan menyerap informasi lebih baik jika gambar animasi disertai dengan narasi dibandingkan jika gambar animasi disertai teks
  - **Prinsip redundansi:** Peserta didik memiliki kapasitas dalam menyerap informasi sehingga akan lebih baik jika tampilan animasi disertai dengan narasi daripada animasi disertai dengan narasi dan teks.
  - **Prinsip perbedaan-perbedaan individual:** Peserta didik yang memiliki pengetahuan rendah mampu menerima informasi lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki pengetahuan yang tinggi dan juga peserta didik yang memiliki kemampuan spasial yang tinggi menyerap informasi lebih baik dibandingkan peserta didik yang memiliki kemampuan spasial rendah.
6. Observasi  
Membuat catatan deskriptif mengenai perilaku siswa terhadap perlakuan yang diberikan dan pengisian checklist
7. Posttest  
Memiliki isi yang sama dengan pretest yang ditujukan untuk membandingkan keefektifitasan.
8. Analisa data  
Menganalisa data (selisih hasil pretest dengan posttest) menggunakan statistik.

#### ***Instrumen penelitian dan alat ukur***

Selain observasi dan wawancara, Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pengukuran kesadaran fonologis seperti *The Rhyme Oddity Measure*, *The Rhyme Matching Measure*, *The Elision Words*, *The Elision Syllable and Phoneme Measure*, *The Elision Multiple Choice Measure* (Lonigan, C, 2009).

##### **a. Indikator**

1. *The Rhyme Oddity Measure*  
Mengukur kemampuan siswa dalam mencari kata yang tidak memiliki irama yang sama. Bahan-bahan yang dipergunakan untuk mengukur *The Rhyme Oddity* adalah berupa *flashcards* yang berisikan gambar yang memiliki kata yang seirama dan yang tidak memiliki kata yang seirama seperti kopi, topi, dagu, lagu, bola, keju, sepatu, dll. Untuk pelaksanaan pengukuran, anak-anak di sajikan gambar utama seperti gambar kopi, kemudian mereka di sajikan dua gambar pilihan seperti gambar topi dan keju yang nantinya mereka pilih salah satu gambar yang tidak seirama dengan gambar utama.
2. *The Rhyme Matching Measure*  
Mengukur kemampuan siswa dalam mencari kesamaan irama dari sebuah kata. Bahan-bahan yang dipergunakan untuk mengukur *The Rhyme Matching Measure* adalah berupa *flashcards* yang berisikan gambar yang memiliki kata yang seirama dan yang tidak memiliki kata yang seirama seperti kopi, topi, dagu, lagu, bola, keju, sepatu, dll. Untuk pelaksanaan pengukuran, anak-anak di sajikan gambar utama seperti gambar kopi, kemudian mereka di sajikan dua gambar pilihan seperti gambar topi dan keju yang nantinya mereka pilih salah satu gambar yang seirama dengan gambar utama.
3. *The elision Words*  
Mengukur kemampuan siswa dalam menggabungkan suku kata menjadi kata. Bahan-bahan yang di pergunakan untuk mengukur kemampuan dalam menggabungkan suku kata adalah berupa soal tertulis.

Anak-anak diberi pilihan suku kata kemudian salah satu suku kata tersebut di tempelkan di sebelah suku kata yang di jadikan soal tes.

4. *The Elision Syllable and Phoneme Measure*  
Mengukur kemampuan siswa dalam menghapus suku kata dalam sebuah kata. Bahan yang digunakan dalam mengukur kemampuan menghapus suku kata adalah menggunakan *word beads* atau biji huruf. Biji huruf merupakan mainan edukatif untuk anak-anak yang terdiri dari huruf-huruf alphabet yang di print pada media bulat menyerupai biji-bijian. Anak-anak akan diminta untuk menghapus suku kata sesuai dengan perintah yang diberikan seperti anak-anak diminta untuk mengambil suku kata *sa* dari kata *sapi* atau suku kata *pi* dari kata *sapi*.
  5. *The Elision Multiple Choice Measure*  
Mengukur kemampuan siswa dalam memilih kata yang telah dihapus suku katanya atau salah satu hurufnya. Bahan-bahan yang di gunakan untuk Mengukur kemampuan siswa dalam memilih kata yang telah dihapus suku katanya atau salah satu hurufnya adalah berupa *flashcards* yang berisikan gambar. Contoh pelaksanaannya adalah: Guru memberikan tiga pilihan gambar seperti keju, sepatu, kereta. Kemudian guru meminta anak untuk memilih gambar yang memiliki suara *patu*.
- b. Administrasi dan Skoring**  
Dalam pengukuran kesadaran fonologis peserta didik, akan diberikan 3 item untuk masing-masing tipe pengukuran diatas, yaitu total 15 problem. Pengetesan di atas dilakukan oleh observer yang ditugaskan untuk mencatat data pada lembar observasi. Tiap pengukuran di atas di nilai berdasarkan bisa dan tidak bisanya murid dalam mengerjakan tes pengukuran. Tiap pengukuran memiliki jumlah skor yang sama, yaitu sebagai berikut:
- Jawaban yang benar di beri skor = 1 (satu)
  - Jawaban yang salah di beri skor = 0 (nol)

### **Rancangan Penyusunan Modul Eksperimen**

#### **Penyusunan Modul**

Penyusunan modul dalam penelitian eksperimen menggunakan metode CAL (*Computer Assisted Learning*) melalui aplikasi interaktif Tiny tap. Dasar pembuatan modul menggunakan 7 prinsip multimedia Mayer sedangkan dalam pembuatan isi materi pembelajaran berdasarkan 5 aktifitas untuk mengembangkan kesadaran fonologis. Keenam aktifitas tersebut diantaranya adalah:

1. *Listening*  
Kemampuan mendengar adalah kemampuan yang harus dimiliki tiap anak untuk memiliki kesadaran fonologis. Kemampuan mendengar dapat dilatih melalui aktifitas yang dapat melatih kemampuan mendengar anak-anak. Aktifitas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Whispering game*.
2. *Rhyming*  
Selain kemampuan mendengar, kemampuan untuk mengenali irama yang ada dalam sebuah kata adalah hal yang penting dalam mengembangkan kemampuan fonologis anak. Kemampuan ini dapat dilatih melalui beberapa aktifitas seperti mencari kata yang seirama atau yang tidak seirama. Untuk menjembatani pemahaman anak melalui instruksi yang diberikan dapat di pergunakan kartu bergambar atau *Flashcards*.
3. *Alliteration*  
Alliteration atau purwakanti merupakan aktifitas pengulangan suara konsonan pada huruf pertama dari minimal dua kata dan/atau phrase (frasa) pada satu baris. Aktifitas ini ditujukan agar anak mendapatkan penguatan tentang huruf yang dipelajari. Untuk menjembatani pemahaman anak melalui instruksi yang diberikan dalam aktifitas ini dapat dipergunakan *words beads* yaitu manik-manik besar yang memiliki tampilan huruf di depannya.
4. *Sentence segmentation*  
*Sentence segmentation* adalah aktifitas yang melatih kemampuan dalam memenggal kalimat. Kemampuan memenggal kalimat adalah hal yang penting dalam meningkatkan kesadaran fonologis. Untuk menjembatani pemahaman anak melalui instruksi yang diberikan dapat di pergunakan kartu bergambar atau *Flashcards*.

5. *Syllable blending & segmentation*

Selain memenggal kalimat ke dalam kata, memenggal kata ke dalam suku kata merupakan hal yang penting untuk dilatih terkait dalam kesadaran fonologis. Untuk menjembatani pemahaman anak melalui instruksi yang diberikan dapat di pergunakan kartu bergambar atau *Flashcards*.

**Desain Eksperimen**

Ada 5 tipe aktifitas pembelajaran yang dilakukan pada penelitian ini. Dalam satu sesi tidak semua aktifitas di lakukan. Aktifitas-aktifitas yang dilakukan tergantung pada huruf yang akan di ajarkan. Desain aktifitas tersebut adalah:

1. *Listening*

Di pilih lima anak secara bergantian untuk maju di depan kelas kemudian guru membisikan sebuah kata kepada anak pertama yang kemudian di lanjutkan kepada anak selanjutnya sampai kepada anak terakhir. Guru dapat memberikan kata-kata yang mudah hingga yang memiliki suara yang sama seperti bola dan pola atau kopi dan topi. Aktifitas ini untuk mengetahui kepekaan anak-anak dalam mendengarkan suara.

2. *Rhyming*

Anak-anak akan diberikan aktifitas melalui program *Tiny tap* yang menggunakan konten *Quiz*. Di layar akan di tampilkan satu gambar utama yang dimana anak-anak di suruh untuk mencari gambar yang seirama dengan gambar utama. Jika anak-anak telah menemukan gambar yang seirama, akan terdengar suara yang menandakan bahwa jawaban tersebut adalah benar.

3. *Alliteration*

Anak-anak akan mendapatkan cerita yang menggunakan topik huruf tertentu. Dalam cerita tersebut, nama tokoh, aktifitas tokoh dan keberadaan tokoh menggunakan huruf depan yang sama. Pembuatan cerita menggunakan konten pada *Tiny tap* yang berjudul *make a story*.

4. *Sentence segmentation*

Anak-anak akan di berikan aktifitas interaktif menggunakan *tiny tap* dengan konten *make a sound board*. Tampilan pada aktifitas ini terdiri dari beberapa kalimat sederhana yang di bagi per halaman. Tiap halaman terdapat satu kalimat sederhana yang jika di tekan per kata akan terdengar suara yang menandakan kata tersebut. Seperti "saya beli susu". Jika anak-anak menekan kata saya, akan terdengar suara "saya". Hal tersebut ditujukan agar anak-anak memahami konsep bahwa kalimat merupakan kumpulan dari kata.

5. *Syllable blending & segmentation*

Anak-anak akan di berikan aktifitas interaktif menggunakan *tiny tap* yang dibuat dengan konten *cut a shape*. Pada dasarnya anak-anak di tugaskan untuk mencocokkan bentuk. Pada tampilan gambar terdapat sebuah gambar dan beberapa suku kata. Anak-anak di tugaskan untuk membentuk kata yang merepresentasikan gambar tersebut dengan menarik suku kata ke dalam bentuk yang tersedia.

**Penutup**

Kesadaran Fonologis merupakan aspek penting dalam membentuk kemampuan membaca anak. Pendidikan Anak Usia Dini yang didesain untuk mempersiapkan siswa-siswinya ke jenjang selanjutnya, memiliki peran penting dalam melatih kesadaran fonologis anak sejak usia dini. Oleh karena itu, program pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran fonologis anak dapat diberikan. Seiring dengan perkembangan jaman dan kebutuhan peserta didik, program pembelajaran multimedia dapat dijadikan alternatif. Pembelajaran multimedia tersebut diberikan dengan maksud agar peserta didik termotivasi dan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam terhadap ilmu yang diberikan. Sehingga melalui penelitian ini, para pendidik khususnya pengajar anak-anak usia dini dapat memiliki pemahaman yang lebih dalam tentang pentingnya kesadaran fonologis dan alternatif program pembelajaran yang dapat diberikan.

**Daftar Pustaka**

- Andayani. (2015). *Problema dan Aksioma: Dalam Metodologi Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Deepublish
- Anthony, J.L & Francis D.J (2005). Development of phonological awareness. *Current Direction in Psychological Science* Volum 14-Number 5. P. 254-259.



- Blake, S et. al. (2012). *Technology and Young Children: Bridging the Communication- Generation Gap*. USA: IGP
- Caroll, J.M et.al. (2011). *Developing Language and Literacy*. Oxford: Willey-Blackwell
- Cheung, A.C.K & Slavin, R.E. (2012). How features of educational technology applications affect student reading outcomes: A meta-Analysis. *Educational research Review*. P. 198-215.
- Carter, D. C. (2004). *Quantitative Psychological Research: A Student's Handbook*. New York: Psychology Press.
- Castles, A & Coltheart, M (2003). Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read?. *Science Direct: Cognition* 91 (2004). P. 77-111
- Dardjowidjojo, S. (2003). *Psiko-Linguistik: Pengantar Pemahaman Bahasa Manusia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Dettoni, G & Persico, D. (2010). *Fostering Self Regulated Learning Through ICT*. New York: IGI Global.
- Hawadi, R.A. (2010). *Psikologi Perkembangan Anak: Mengenal Sifat, Bakat, dan Kemampuan Anak*. Jakarta: Grasindo.
- Heinich, R dkk. (2002). *Instructional Media and Technologies For Learning*. USA: Pearson
- Help For Reading. (2012, May 14). Phonological Awareness. [https://www.youtube.com/watch?v=iIoZoh7EpGo&list=PLpg\\_3o6iF025WtU7POVwtSnZe52yJSLzt&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=iIoZoh7EpGo&list=PLpg_3o6iF025WtU7POVwtSnZe52yJSLzt&index=2)
- Kompetensi Dasar SD/MI (2013). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kurniawan, K (2001). Model pembelajaran membaca permulaan melalui peningkatan kesadaran fonologis dengan lagu dan puisi. *Proyek Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi*. P. 1-13
- Lonigan, C. J. et.al (2009). The nature of preschool phonological processing abilities and their relations to vocabulary, general cognitive abilities, and print knowledge. *Journal of Educational Psychology*. P. 345-358.
- Mishra, S & Sharma, R. C. (2005). *Interactive Multimedia in Education and Training*. London: IGP
- ReadingRockets. (2013, Nov 3). Susan Landry: Phonological Awareness Instruction. [https://www.youtube.com/watch?v=9bgg5eYlgg&index=1&list=PLpg\\_3o6iF025WtU7POVwtSnZe52yJSLzt](https://www.youtube.com/watch?v=9bgg5eYlgg&index=1&list=PLpg_3o6iF025WtU7POVwtSnZe52yJSLzt)
- Rhyner, P.M. (2009). *Emergent Literacy and Language Development: Promoting Learning in Early Childhood*. New York: The Guilford Press.
- Rohde, L. (2015). The comprehensive emergent literacy model: Early literacy in context. P.1-11.
- Roskos, K dkk (2014). Young children's engagement with e-books at school: Does device matter?. *Sage Open*. P. 1-9
- Sorden, Stephen D. (2012). "The Cognitive Theory of Multimedia Learning." Retrieved July 5, 2013 from [http://sorden.com/portfolio/sorden\\_draft\\_multimedia2012.pdf](http://sorden.com/portfolio/sorden_draft_multimedia2012.pdf)
- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan. (2007). *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. FIP-UPI.