

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Storytelling*

2.1.1 Pengertian *Storytelling* dari Beberapa Sumber

Storytelling berasal dari Bahasa Inggris, jika dilihat dari susunan katanya, memiliki dua kata yaitu *story* dan *telling*. *Story* artinya cerita dan *telling* artinya menceritakan. Jadi padanan kata tersebut menghasilkan sebuah pengertian baru yaitu menceritakan sebuah cerita. Pengertian tersebut senada dengan arti dari Kamus Lengkap Bahasa Inggris (Echols, 1975) yang menerangkan tentang arti kata *storytelling*. Menurut Echols (1975), *storytelling* terdiri atas dua kata yaitu *story* berarti cerita dan *telling* berarti penceritaan. Penggabungan dua kata *storytelling* berarti penceritaan cerita atau menceritakan cerita.

Storytelling juga disebut bercerita atau *storytelling* seperti yang dikemukakan oleh Malan (1991). *Storytelling* merupakan usaha yang dilakukan oleh *storyteller* dalam menyampaikan isi perasaan, buah pikiran atau sebuah *story* kepada anak-anak secara lisan. *Storytelling* telah didefinisikan dalam banyak arti.

Di Indonesia, *storytelling* sering disebut juga dengan istilah *storytelling*. *Storytelling* adalah kegiatan aktif, bercerita secara terstruktur dan utuh. Maka dari kata *storytelling* kita peroleh kata *story*, yang berarti cerita atau kisah. Di masa dahulu kegiatan *storytelling* ditujukan untuk menghibur atau mengajarkan sesuatu kepada generasi muda. Dalam bentuk *story*, inti pengajaran menjadi lebih mudah diterima oleh segala usia.

Collin (Isbell dkk., 2004) menegaskan *storytelling* mempunyai banyak kegunaan di dalam pendidikan utama anak. Dia menyimpulkan bahwa *story* menyediakan suatu kerangka konseptual untuk berpikir, yang menyebabkan anak dapat membentuk pengalaman menjadi keseluruhan yang dapat mereka pahami. *Story* menyebabkan mereka dapat memetakan secara mental pengalaman dan melihat gambaran di dalam kepala mereka.

Joseph Campbell, seorang akademisi yang meneliti tentang *story* dari seluruh dunia dalam kompilasi kuliahnya ditahun 80-an “*Transformation of Myth Thought Time*” menyampaikan bahwa *story* menjadi sangat kaya dan sarat pesan serta pelajaran hidup yang dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan. (The Golden Surprise, 2014).

Dari beberapa pendapat yang telah disebutkan, dapat disimpulkan bahwa *story* mempunyai banyak fungsi antara lain: sebagai hiburan atau pelipur lara, pendidik, sarana mewariskan nilai-nilai, protes sosial, dan juga proyeksi. Hal terpenting dalam kegiatan *storytelling* adalah proses. Dalam proses *storytelling* inilah terjadi interaksi antara *storyteller* dan *audiencenya* (dalam hal ini anak-anak). Melalui proses *storytelling* ini dapat terjalin komunikasi antara *storyteller* dengan *audiencenya*. Karena kegiatan *storytelling* ini penting bagi anak, maka kegiatan tersebut harus dikemas sedemikian rupa supaya menarik, maka dibutuhkan tahapan-tahapan dalam *storytelling*. Teknik yang digunakan dalam *storytelling* serta siapa saja pihak yang terlibat dalam kegiatan *storytelling* turut menentukan lancar atau tidaknya proses *storytelling*.

2.1.2 Pengertian *Storytelling* dari Geisler

Komisi Nasional Dewan Guru Bahasa Inggris dalam (Geisler, 1997) sepakat bahwa definisi *storytelling* yang lengkap adalah definisi Geisler (1997) yang mendefinisikan bahwa *storytelling* adalah kegiatan mendongeng. *Storytelling* merupakan kegiatan yang berkaitan dengan menceritakan sebuah cerita untuk satu atau lebih pendengar. Dalam *storytelling*, *storyteller* melakukan interaksi dua arah dengan pendengar, lalu menuturkan kisah. *Storyteller* bercerita dengan menggunakan kata-kata, permainan suara dan gerakan. *Storyteller* mengatur ritme suara untuk menimbulkan respon pendengar. Baik pendengar maupun *storyteller*, sebenarnya sedang menyusun rangkaian gambar cerita dalam pikiran yang berasal dari makna yang terkait melalui kata-kata, gerak tubuh, dan suara dari *storyteller*. Pengalaman inilah dalam *storytelling* yang bisa memberi kesempatan kepada pendengar untuk mengekspresikan imajinasi dan ide kreatifnya.

2.1.3 Jenis-jenis *Storytelling*

Dalam menyampaikan *storytelling* ada berbagai macam jenis cerita yang dapat dipilih oleh *storyteller* untuk didongengkan kepada *audience*. sebelum acara *storytelling* dimulai, biasanya *storyteller* telah mempersiapkan terlebih dahulu jenis cerita yang akan disampaikan agar pada saat bercerita nantinya dapat berjalan lancar. Menurut (Asfandiyar, 2007), berdasarkan isinya *storytelling* dapat digolongkan ke dalam berbagai jenis. Namun, dalam hal ini, peneliti membatasi jenis tersebut dalam:

a. *Storytelling* Pendidikan

Cerita pendidikan adalah cerita yang diciptakan dengan suatu misi pendidikan bagi dunia anak-anak. Misalnya, menggugah sikap hormat kepada orang tua, mengedukasi anak mengenai bencana alam dan lain sebagainya.

b. Fabel

Fabel adalah cerita tentang kehidupan binatang yang digambarkan dapat bicara seperti manusia. Cerita fabel sangat luwes digunakan untuk menyindir perilaku manusia tanpa membuat manusia tersinggung. Misalnya, dongeng kancil, kelinci, dan kura-kura.

2.1.4 Proses *Storytelling*

Hal terpenting dalam kegiatan *storytelling* adalah proses. Dalam proses *storytelling* inilah terjadi interaksi antara *storyteller* dengan *audiencenya*. Melalui proses *storytelling* inilah dapat terjalin komunikasi antara *storyteller* dengan *audiencenya*. Karena kegiatan *storytelling* ini penting bagi anak, maka kegiatan tersebut harus dikemas sedemikian rupa supaya menarik. Agar kegiatan *storytelling* yang disampaikan menarik, maka dibutuhkan adanya tahapan-tahapan dalam *storytelling*, teknik yang digunakan dalam *storytelling* serta siapa saja pihak yang terlibat dalam kegiatan *storytelling* turut menentukan lancar atau tidaknya proses *storytelling* ini berjalan. Maka berikut ini akan diuraikan hal-hal tersebut.

2.1.4.1 Tahapan *Storytelling*

Menurut Geisler (1997) menyebutkan ada tiga tahapan dalam *storytelling*, yaitu persiapan sebelum acara *storytelling* dimulai, saat proses *storytelling* berlangsung, hingga kegiatan *storytelling* selesai. Maka untuk mengetahui lebih jelas berikut ini uraian langkah-langkah tersebut:

a. Kegiatan Pembuka

Pada awal kegiatan, *storyteller* akan menarik fokus anak-anak dengan sebuah permainan konsentrasi, sehingga tercipta sebuah kontak dua arah antara *storyteller* dan *audience*, hal ini karena Geisler mensyaratkan adanya kontak mata antara *storyteller* dan *audience*.

b. Kegiatan Inti

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan inti yaitu *storytelling*. *Storyteller* akan membawakan cerita dengan memperhatikan kata-kata, *gesture* tubuh, dan permainan suara sehingga menampilkan gambaran visual dalam alam pikir anak-anak sebagai *audience*. Cerita yang akan diberikan adalah satu judul cerita yang akan diberikan selama satu hari. Intensitas pemberian cerita sebanyak satu kali dan satu hari dikaitkan dengan pengalaman yang telah dilalui oleh guru pada sekolah tersebut bahwasanya anak dapat mengingat satu materi atau tema pelajaran saja membutuhkan 4 sampai 6 kali pertemuan. Oleh karena itu, pemberian cerita sebanyak satu kali dan satu hari adalah untuk menghindari bias pengaruh selain *treatment storytelling*, karena perkembangan anak di usia tersebut sangat cepat.

c. Kegiatan Penutup

Kegiatan penutup adalah memberikan kesempatan kepada *audience* untuk mengungkapkan pendapatnya secara lisan mengenai cerita yang sudah didengarkan, lalu memberikan kesempatan pula untuk menunjukkannya secara visual di kertas bergambar yang telah dipersiapkan. Kegiatan ini sebagai operasional dari aspek yang ada di dalam teori *storytelling* dari Geisler yaitu memberikan pengalaman yang bermakna setelah mendengarkan *storytelling*.

Pada saat *storytelling*, ada beberapa faktor yang dapat menunjang berlangsungnya proses *storytelling* agar menjadi menarik untuk disimak (Asfandiyar, 2007), antara lain:

1. Kontak mata

Saat *storytelling* berlangsung, *storyteller* harus melakukan kontak mata dengan *audience*. Padanglah *audience* dan diam sejenak. Dengan melakukan kontak mata *audience* akan merasa dirinya diperhatikan dan diajak untuk berinteraksi. Selain itu, dengan melakukan kontak mata kita dapat menyimak apakah *audience* menyimak jalan cerita atau tidak. Dengan begitu, *storyteller* dapat mengetahui reaksi dari *audience*.

2. Mimik wajah

Pada saat *storytelling* sedang berlangsung, mimik wajah *storyteller* dapat menunjang hidup atau tidaknya sebuah cerita yang disampaikan. *Storyteller* harus dapat mengekspresikan wajahnya sesuai dengan situasi yang didongengkan. Untuk menampilkan mimik wajah yang menggambarkan perasaan tokoh tidaklah mudah untuk dilakukan.

3. Gerak tubuh

Gerakan tubuh *storyteller* waktu proses *storytelling* dapat mendukung menggambarkan jalan cerita yang lebih menarik. Cerita yang di *storytelling*-kan akan terasa berbeda jika *storyteller* melakukan gerakan-gerakan yang merefleksikan apa yang dilakukan tokoh-tokoh yang didongengkannya. Lain halnya, jika *storyteller* hanya mendongengkan dengan posisi yang statis dari awal hingga akhir. Cerita akan terasa membosankan, dan akhirnya *audience* tidak antusias lagi mendengarkan cerita.

4. Suara

Tinggi rendahnya suara yang diperdengarkan dapat digunakan *storyteller* untuk membawa anak merasakan situasi dari cerita yang didengarkan. *Storyteller* biasanya akan meninggikan intonasi suaranya untuk merefleksikan cerita yang menegangkan. Kemudian kembali menurunkan ke posisi datar saat cerita kembali pada situasi semula. Selain itu, *storyteller* profesional biasanya mampu menurunkan suara-suara dari karakter tokoh yang didongengkan. Misalnya suara gunung meletus, tanah yang sedang ambruk.

5. Kecepatan

Storyteller harus mampu mengatur kecepatan atau tempo dalam *storytelling*. Jaga agar kecepatan dalam berbicara selalu ada dalam tempo yang sama atau ajeg. cerita yang disampaikan tidak telalu cepat sehingga anak-anak menjadi bingung ataupun terlalu lambat sehingga menyebabkan anak-anak menjadi bosan. Penerapan metode *storytelling* untuk anak usia 5-6 tahun, waktu untuk bercerita sekitar 10-15 menit (Erlia, 2014). Namun dalam hal ini, proses bercerita dilakukan selama ± 30 menit yang dijeda-jeda per ± 10 menit.

6. Alat peraga

Untuk menarik minat anak-anak dalam proses *storytelling*, perlu adanya alat peraga seperti misalnya boneka kecil yang dipakai ditangan untuk mewakili tokoh yang sedang menjadi materi dongeng. Adapun alat peraga lain yang dapat digunakan antara lain boneka, wayang, kain, gambar ataupun dengan cara menggambar langsung. *Storytelling* dengan menggunakan alat peraga dapat membuat *story* terasa lebih menarik, karena anak-anak dapat langsung melihat bentuk visual dari cerita yang disampaikan.

2.1.4.2 Pihak yang Terkait Saat *Storytelling*

1. *Storyteller*

Storyteller adalah orang yang menyampaikan cerita. Kriteria *storyteller* yang baik:

- a. Memiliki berbagai kepribadian sebagai orang-orang atau peran-peran orang lain di bidang lain.
- b. Memiliki beberapa sifat yang bisa dibagikan sebagai suatu kemampuan untuk tampil
- c. Memiliki kemampuan berbicara dengan otoritas dan animasi.
- d. Memiliki rasa peduli terhadap *audience* dan apa yang mereka butuhkan
- e. Disiplin untuk bekerja pada *storytelling* sebagai suatu seni
- f. Memiliki kekuatan emosi untuk mengatasi penolakan
- g. Memiliki kepercayaan dalam talenta dan bakat mereka sendiri
- h. Menyukai dan menikmati cerita maupun proses penyampaiannya.
- i. Menjadikan diri sebagai bagian dari *audience*.

2. *Audience*/ Pendengar

Audience atau pendengar adalah anak atau orang yang mendengarkan cerita yang dibawakan oleh *storyteller*. Macam-macam tipe gaya belajar *audience* adalah:

a. Audio

Anak yang memiliki gaya belajar audio, belajar dengan mengandalkan pendengaran untuk bisa memahami sekaligus mengingatnya.

b. Visual

Anak yang memiliki gaya belajar visual, belajar dengan menitikberatkan ketajaman penglihatan.

c. Kinestetik

Anak yang memiliki gaya belajar kinestetik mengharuskan anak tersebut menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar ia bisa mengingatnya.

Dalam membawakan cerita, *storyteller* dapat memulainya dengan mengajak anak membayangkan tempat kejadiannya, misalnya di tengah hutan yang lebat, di tepi sungai yang airnya jernih dan kemudian dapat dilanjutkan dengan pengantar mengenai suasana ceritanya.

Storyteller dapat membuat cerita sendiri yang akan di ceritakan sehingga tidak hanya terpaku pada teks atau cerita dari buku saja. Apalagi jika pada saat *storytelling* didukung dengan *sound system* yang memadai sehingga suara *storyteller* dapat terdengar jelas serta lebih dapat merangsang indera auditori

untuk dapat menangkap informasi secara efektif. *Storytelling* ini dapat menggunakan alat peraga lainnya seperti boneka, gambar, kain, maupun *storytelling* dengan diiringi music seperti yang dilakukan *storyteller* PM Toh.

Jika *storyteller* dapat melakukan aksi pertunjukan simulasi bencana atau eksperimen suatu kejadian bencana dengan menggunakan alat peraga, anak akan merasa tertarik karena membuat dan memperhatikan langsung bagaimana prosesnya. Misalnya, pada simulasi bencana gunung meletus. Dengan teknik ini dapat menjawab dan meyakinkan pengetahuan yang dimiliki oleh anak karena tampak bagaimana prosesnya terkait dengan pola berpikir anak yang intuitif.

2.1.5 Kelebihan dan Kekurangan *Storytelling*

Terdapat kelebihan dan kekurangan dari metode *storytelling* ini diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Kelebihan Metode *Storytelling*

1. Cerita dapat mengaktifkan dan membangkitkan semangat anak.
Karena anak akan senantiasa merenungkan makna dan mengikuti berbagai situasi cerita, sehingga anak didik terpengaruh oleh tokoh dan topik cerita tersebut.
2. Mengarahkan semua emosi sehingga menyatu pada satu kesimpulan yang terjadi pada akhir cerita.
3. Cerita selalu memikat, karena mengundang untuk mengikuti peristiwanya dan merenungkan maknanya.
4. Dapat mempengaruhi emosi. Seperti takut, perasaan diawasi, rela, senang, sungkan, atau benci sehingga bergelora dalam lipatan *story*.

5 Dapat menumbuh kembangkan gaya bicara yang baik.

Apabila dibumbui dengan cerita akan dapat meningkatkan daya hafalannya, dimana di dalamnya terdapat penggambaran hidup yang baru, lebih-lebih ditambah nilai seni dalam pembawaannya, sehingga seorang pendengar merasa menikmati dan menghayatinya.

b. Kekurangan Metode *Storytelling*

- 1 Pemahaman anak akan menjadi sulit ketika cerita itu telah terakumulasi oleh masalah lain.
- 2 Bersifat monolong dan dapat menjenuhkan anak didik.
- 3 Sering terjadi ketidakselarasan isi cerita dengan konteks yang dimaksud sehingga pencapaian tujuan sulit diwujudkan.

Pendapat Horn (Ahyani 2010) yang menyatakan bahwa cerita mempunyai kemampuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang benar untuk siswa anak usia dini. Hamilton dan Weiss (2005) juga menjelaskan bahwa *storytelling* merupakan proses membangun cerita dalam pikiran, ialah pada cara yang paling mendasar untuk membuat makna dan meliputi aspek pembelajaran. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *storytelling* merupakan penyampaian materi pelajaran dengan cara menceritakan kronologis.

2.2 Perkembangan Kognitif dan Bahasa Anak Kelompok Usia 4 – 6 Tahun

2.2.1 Perkembangan Kognitif dan Bahasa Anak dari Piaget

Teori perkembangan kognisi Piaget menyatakan bahwa kecerdasan atau kemampuan kognisi anak mengalami kemajuan melalui empat tahap yang jelas. Masing-masing tahap dicirikan oleh kemunculan kemampuan dan cara mengolah informasi yang baru. Piaget (1952) menggolongkan tahap perkembangan kognisi anak pada usia 4-6 tahun umumnya mereka berada pada tahap pre-operational (Santrock, 2007).

Tabel 2.1 Tahap Perkembangan Kognitif Piaget

Tahapan	Usia
Sensorimotor	0-2 tahun
Pre-operasional	2-6 atau 7 tahun
Konkrit operational	6 atau 7 tahun – 11 atau 12 tahun
Formal operational	>12 tahun

Pemikiran praoperasional adalah awal kemampuan untuk merekonstruksi pada tingkat pemikiran apa yang telah dilakukan dalam perilaku. Pemikiran praoperasional dapat dibagi kedalam dua sub tahap yaitu fungsi simbolis (2-4 tahun) dan pemikiran intuitif (4-6/7 tahun).

Berdasarkan data yang diperoleh dari salah satu kelompok belajar (KOBAR) di Kota Cimahi, pada umumnya anak-anak berada pada rentang usia 4-6 tahun. Dengan demikian, mereka termasuk kedalam kelompok sub tahap pemikiran intuitif (4-6/7 tahun). Pada sub tahap pemikiran intuitif (4 – 6/7 tahun),

anak telah dapat memperoleh pengetahuan berdasarkan pada kesan yang abstraks. Dalam menarik kesimpulan sering tidak diungkapkan dengan kata-kata. Oleh sebab itu, pada usia ini, anak telah dapat mengungkapkan isi hatinya secara simbolik terutama bagi mereka yang memiliki pengalaman yang luas. Pada tahap ini, anak dapat membentuk kelas-kelas atau kategori objek, tetapi kurang disadarinya, mulai mengetahui hubungan secara logis terhadap hal-hal yang lebih kompleks, dapat melakukan sesuatu terhadap sejumlah ide, mampu memperoleh prinsip-prinsip secara benar. Mereka mengerti terhadap sejumlah objek yang teratur dan cara mengelompokkannya. Fokus mereka pada keadaan.

Berbeda dengan orang dewasa, anak-anak prasekolah membentuk konsep yang berbeda mengenai definisi satu keadaan ke keadaan lain dan yang tidak selalu logis. Mereka tidak mempunyai kemampuan menyatukan potongan-potongan pengetahuan yang terpisah. Anak-anak percaya bahwa setiap orang melihat dunia ini tepat seperti yang mereka lihat. Anak mulai menerapkan yang telah dipelajarinya dan tidak lagi menunggu diberi contoh terlebih dahulu. Berdasarkan dari pengalaman tersebut, anak membentuk konsep-konsep tentang angka, ruang, waktu, fungsi badan, konsep tentang dirinya, peran sosial, dan sebagainya. Pengetahuannya didasarkan pada tindakan fisik dan pemahamannya terbatas pada peristiwa masa kini atau masa lalu yang belum lama.

Perkembangan bahasa pada anak praoperasional melibatkan komunikasi lisan maupun tertulis. Kemampuan verbal berkembang sangat dini dan, pada usia 3 tahun, anak-anak sudah menjadi pembicara yang terampil. Pada akhir masa prasekolah, anak-anak dapat menggunakan dan memahami kalimat dalam jumlah yang hampir tidak terhingga, dapat melakukan percakapan, dan tahu tentang

bahasa tertulis. Perkembangan bahasa lisan sangat dipengaruhi oleh jumlah dan kualitas pembicaraan yang dilakukan orang tua dengan anak-anak mereka. Studi oleh Hart dan Risley (1995) menemukan bahwa orang tua dengan kelas menengah berbicara jauh lebih banyak kepada anak mereka daripada orangtua kelas pekerja, dan bahwa anak-anak mereka mempunyai jumlah perbendaharaan kata yang sangat berbeda.

Setiap anak mengalami perkembangan selama masa hidupnya, begitu pula pada pemahaman terhadap suatu konsep tertentu. Dalam kehidupannya mungkin saja anak akan dihadapkan kepada persoalan-persoalan yang menuntut adanya pemecahan. Menyelesaikan suatu persoalan merupakan langkah yang lebih kompleks pada diri anak. Sebelum anak mampu menyelesaikan persoalan, anak perlu memiliki kemampuan untuk mencari cara penyelesaiannya. Untuk mencari penyelesaian masalah mengenai suatu persoalan, anak perlu memahami terlebih dahulu bagaimana konsep persoalannya.

2.3 *Working Memory*

Working memory merupakan suatu sistem memori jangka pendek dan sejumlah proses mental yang mengendalikan pemanggilan kembali suatu informasi yang berasal dari memori jangka panjang dan kemudian menginterpretasikan memori tersebut sesuai kebutuhan (Carole dan Carole, 2009:71). Baddeley dalam jurnal Watanabe (2011) menjelaskan bahwa *working memory* dapat didefinisikan sebagai suatu sistem ingatan yang mampu memproses penerimaan informasi untuk kemudian dikemukakan kembali. Dapat disimpulkan bahwa *working memory* merupakan suatu sistem dalam memori yang memproses suatu informasi yang diterima dalam waktu yang singkat dan cepat

serta proses pemanggilan kembali suatu informasi yang sudah tersimpan dalam memori jangka panjang (Septian, 2015).

Informasi yang dipahami dan diberi perhatian oleh seseorang dipindahkan ke komponen kedua sistem memori; memori jangka pendek (Solso, 2001; Slavin, 2011). Ini adalah bagian memori yang menjadi tempat penyimpanan informasi yang pada saat itu sedang dipikirkan. Pemikiran yang kita sadari dan dimiliki pada saat tertentu disimpan ke dalam memori jangka pendek. Istilah lain dari memori jangka pendek ini ialah memori kerja atau *working memory* (Anderson, 1995; Ashcraft, 2006; Slavin, 2011). *Working memory* adalah tempat pikiran mengoperasikan informasi, mengorganisasikannya untuk disimpan atau dibuang, dan menghubungkannya dengan informasi lain.

Informasi dapat masuk ke dalam memori kerja dari rekaman indera atau dari komponen dasar ketiga sistem memori: memori jangka panjang (*long-term memory*). Ketika anak melihat luapan air, rekaman indera anak memindahkan citra luapan air ke memori kerja anak. Sementara itu, anak mungkin (tanpa sadar) mencari dari memori jangka panjang informasi mengenai luapan air yang meninggi sehingga anak dapat mengidentifikasi luapan air tertentu ini sebagai banjir. Bersama pengenalan itu mungkin muncul banyak informasi lain tentang luapan air atau banjir, ingatan pengalaman masa lalu dengan luapan air atau banjir atau perasaan tentang banjir yang semuanya didimpan dalam memori jangka panjang tetapi dibawa ke dalam kesadaran (memori kerja) oleh pengolahan pikiran anak terhadap penglihatan luapan air.

Memori kerja diyakini memiliki kapasitas lima hingga sembilan potongan informasi (Miller, 1956; Slavin, 2011). Maksudnya, kita dapat memikirkan hanya lima hingga sembilan hal yang berbeda setiap saat. Namun, setiap potongan tertentu dapat berisi sangat banyak informasi. Misalnya berbagai informasi dan istilah mengenai bencana alam banjir. Anak dapat dengan mudah menghafal berbagai istilah dan informasi tersebut dengan mengorganisasikannya menurut pola yang sudah tidak asing lagi bagi anak-anak misalnya dengan cerita. Dengan cara ini, anak dapat mengingat kembali apa yang harus dilakukan ketika melihat situasi serupa dan anak hanya perlu mempertahankan beberapa potongan informasi dalam memori kerjanya. Ketika berbagai istilah dan informasi tersebut diorganisasikan secara logis, hal itu menjadi bermakna sehingga mudah dipelajari dan diingat. Karena bahan yang diorganisasikan dengan baik jauh lebih mudah dipelajari dan diingat daripada bahan yang diorganisasikan dengan buruk (Durson & Coggins, 1991; Slavin, 2011). Selain itu, teori kode ganda mengusulkan pentingnya menggunakan pengkodean visual maupun verbal untuk mempelajari potongan-potongan informasi. Kita tidak dapat menyajikan kepada siswa banyak gagasan sekaligus kecuali gagasan itu diorganisasikan dengan begitu baik dan dikaitkan dengan baik dengan informasi yang telah terdapat dalam memori jangka panjang siswa sehingga memori kerja mereka (dengan bantuan memori jangka panjang mereka) dapat menampungnya (Slavin, 2011).

Kemudian istilah *working memory* sendiri yaitu laporan pada *immediate memory* terhadap materi yang sedang diproses sehingga prosesnya akan secara aktif mengkoordinasi aktifitas mental secara terus menerus. Dengan kata lain, *working memory* merupakan informasi yang tetap aktif dan mudah diakses, bisa

digunakan pada tugas-tugas kognitif di dalam kecerdasan yang bervariasi (Cowan, 2003, 2005; Hassin, 2005; Pickering, 2005b dalam Matlin, 2009).

2.3.1 Pendekatan Klasik pada *Working Memory* (*Short Term Memory*)

Memori jangka pendek atau yang sekarang disebut dengan memori kerja (*working memory*) menurut Atkinson dan Shiffrin adalah informasi yang akan di transfer dari memori sensorik ke penyimpanan memori selanjutnya. Short term memory sangat meningkat terjadi pada *early childhood*. Memori mempunyai tiga tahapan yaitu *encoding*, *storage* dan *retrieval*.

1. *Encoding*

Untuk menulis informasi dalam kode lalu disimpan ke memori kerja, individu akan selektif dengan apa yang ingin diingat. Jika individu tersebut tidak memperhatikan informasi tersebut maka informasi tidak dapat diingat kembali bukan karena kegagalan fungsi memori tapi karena atensi individu tersebut.

1) *Phonological coding*

Ketika informasi di bentuk menjadi suatu kode, kode tersebut akan masuk dalam bentuk kode tertentu. Bentuk phonological sendiri berarti bentuk suara/nama informasi tersebut.

2) *Visual coding*

Ketika informasi dibentuk menjadi suatu kode, dan kode itu dalam bentuk gambar. Sering disebut dengan memori fotografis. Konsep memori jangka pendek adalah satu sistem untuk menyimpan data dan menyimpan data tersebut dalam bentuk akustik (*phonological loop*). Informasi tersebut bisa hilang atau bisa tersimpan tergantung pengulangannya. Bentuk sistem yang

lain yaitu *visual-spasial sketchpad* yaitu seperti ingatan fotografis yang mengingat bentuk dari informasi tersebut.

2. *Storage*

Hal yang khas pada memori jangka pendek adalah kapasitasnya yang terbatas. Untuk bentuk akustik, kapasitas terbatas hingga 7 ± 2 *item*. Beberapa orang bisa menyimpan hingga 5 sampai 9 *item*, tetapi memang janggal untuk menyebutkan angka pasti untuk kapasitas memori jangka pendek namun hal itu dipengaruhi oleh memori jangka panjang. Memori sendiri mempunyai kapasitas terbanyak yang disebut sebagai *Memory span*. Memori jangka pendek merupakan penyimpanan sementara peristiwa atau item yang diterima dalam waktu sekejap, yakni kurang dari beberapa menit, biasanya malah lebih pendek (beberapa detik). Memori jangka pendek tidak permanen, penyimpanannya akan terhapus dalam waktu pendek, kecuali kalau diupayakan secara khusus, seperti diulang terus menerus.

3. *Retrieval*

Penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak item yang disimpan, semakin lama data yang disimpan untuk diingat kembali. Memori jangka pendek dicirikan oleh ingatan mengenai 5 sampai 9 item (7 ± 2 *item*) selama beberapa detik sampai beberapa menit. Dalam kepustakaan lain disebutkan bahwa memori jangka pendek menyimpan informasi selama 15 hingga 30 detik, dengan asumsi tidak ada latihan atau pengulangan. Memori jangka pendek selain memiliki dua fungsi penting yaitu menyimpan material yang diperlukan untuk periode waktu yang pendek dan berperan sebagai ruang kerja untuk perhitungan mental, kemungkinan fungsi lain adalah bahwa memori jangka pendek merupakan stasiun

perhentian ke memori jangka panjang. Artinya, informasi mungkin berada di memori jangka pendek sementara ia sedang disandikan menjadi memori jangka panjang. Salah satu teori yang membahas transfer dari memori jangka pendek menjadi memori jangka panjang dinamakan *dual memory model*. Model ini berpendapat bahwa jika informasi memasuki memori jangka pendek, ia dapat dipertahankan dengan pengulangan atau hilang karena penggeseran atau peluruhan.

Pada tahun 1956, George Miller menulis artikel yang berjudul "*The Magical Number Seven plus/ minus: Keterbatasan di dalam kapasitas pemrosesan informasi*". Artinya, seseorang dapat mengingat informasi sebanyak 7 item (kurang/lebih dari 5 item) yaitu beradam pada antara 5 item sampai dengan 9 item.

Miller menggunakan tema chunk untuk menggambarkan unit-unit dasar di dalam *short term memory*. Chunk ini merupakan unit memori yang terdiri dari beberapa komponen yang secara kuat diasosiasi satu sama lain (Cowan et al., 2004, Matlin, 2009). Sehingga Miller mendukung bahwa *short term memory* ini kira-kira memuat 7 chunk atau 7 kumpulan item-item.

2.3.2 Pendekatan Working Memory dari Alan Baddeley

Menurut Baddeley (2000) dalam buku Matlin (2009), *working memory* merupakan *immadiate memory* yang terdiri atas sistem-sistem multipart yang bersifat sementara dan dapat memanipulasi informasi sebagai tugas dari kognitif yang ditunjukkan. Pendekatan ini menekankan bahwa *working memory* tidak hanya gudang penyimpanan pasif yang terdiri atas angka pada rak-rak terhadap informasi yang diproses secara parsial sampai pada perpindahan ke lokasi yang

lainnya yakni *long term memory*. Oleh karenanya, Baddeley menekankan pada manipulasi informasi kata bahwa *working memory* banyak memiliki meja kerja dimana material informasi secara konstan ditangani, dikombinasikan, dan ditransformasikan. Meja kerja ini terdiri dari material baru dan material lama yang dipanggil dari penyimpanan long term memory. Komponen yang terdapat pada pendekatan *working memory* Baddeley ini terdiri dari: *Phonological loop*, *visuospatial sketchpad*, *central executive* dan *episodic buffer*.

- ***Phonological Loop***

Phonological loop memproses nomor yang dibatasi pada suara-suara untuk periode waktu yang singkat. Pelafalan untuk nama-nama yang pendek, proses rehearsal (pemanggilan kembali) dapat dilakukan dengan cepat. Sedangkan untuk nama-nama yang panjang selalu akan melemahkan *phonological loop*. Beberapa peneliti melaporkan hubungan antara waktu pelafalan dan ketepatan *recall*, pelafalan kata dengan suara keras atau menggunakan *subvocalization* dan pelafalan kata dengan suara hening.

Penelitian *Acoustic confusions*, mengatakan bahwa penyajian *phonological loop* merupakan informasi di dalam tema-tema suara atau bunyi. Memori pada manusia dapat saja meninggalkan jejak eror untuk *acoustic confusion* ini, sehingga manusia seringkali keliru menstimulus suara yang umum (Baddeley, 2003; Wikelgren, 1965 dalam Matlin, 2009).

Kegunaan lain *phonological loop* ini memainkan peran yang krusial di dalam kehidupan sehari-hari, bahkan sampai melampaui perannya di dalam *working memory* (Baddeley, 2003, 2006; Morisson, 2005 dalam Matlin, 2009). *Phonological loop* dapat digunakan pada kalkulasi matematika dan tugas-tugas *problem solving* untuk menjaga jejak angka-angka dan informasi yang lain (Bull & Espy, 2006 dalam Matlin, 2009). Faktanya *phonological loop* ini penting pada saat seseorang sewaktu-waktu mengerjakan pekerjaan dalam tugas yang kompleks untuk mengingat informasi dari tugas-tugas yang mengalami perpanjangan periode waktunya (Gathercole et al, 2006; dalam Matlin, 2009).

Pada penelitian neuroscience, studi menunjukkan bahwa tugas-tugas *phonological loop* ini aktif pada bagian lobus frontal dan temporal di dalam hemisfer otak kiri (Baddeley, 2006; Gazzaniga et al., 2002; Lustig et al., 2005 dalam Matlin, 2009)

- ***Visuospatial Sketchpad***

Visuospatial Sketchpad menggunakan sajian gambar yang koheren pada tampilan visual dari suatu objek dan posisi yang relative terhadap situasinya (Cornoldi & Vecchi, 2003; Holliworth, 2006; Logie & Della Salla, 2005 dalam Matlin, 2009). Kemudian *visuospatial sketchpad* juga menyajikan informasi visual yang diencoding dari stimulus verbal (Baddeley, 2006; Pickering, 2006a dalam Matlin, 2009). Contoh proses yang terjadi pada *visuospatial sketchpad* ini yaitu ketika seseorang bercerita tentang sejarah, kemungkinan akan terjadi visualisasi pada situasi

yang terjadi pada apa yang diceritakan. Oleh karenanya, manusia dapat bekerja secara simultan di dalam suatu tugas verbal dan tugas spatial dan kapasitas *visuospatial sketchpad* ini bersifat terbatas (Alvarez & Cavanagh, 2004; Baddeley, 2006; Hollingworth, 2004; Wheeler & Treisman, 2002 dalam Matlin, 2009).

Dalam buku Matlin (2009), dan Baddeley (1996, 2006) menggambarkan pengalaman personal yang dia buat untuk mengapresiasi bagaimana satu tugas *visuospatial* dapat bercampur dengan yang lainnya. Dia menciptakan kemungkinan untuk menunjukkan tugas yang memerlukan mental image dengan diaktifkan ketika mencoba menemukan jalan dari suatu lokasi lainnya (Logie, 2003 dalam Matlin, 2009).

Penelitian neuroscience mendukung bahwa tugas-tugas visual dan spatial biasanya secara khusus aktif pada korteks di bagian hemisfer kanan dibandingkan dengan di bagian kiri (Gazzaniga et al., 2002; Logie, 2003; Thompson & Madigan, 2005 dalam Matlin 2009). Lokasi yang spesifik pada tugas otak terikat pada karakteristik yang spesifik, seperti pada tugas yang sulit (Logie & Della Salla, 2005 dalam Matlin, 2009).

- *Central Executive*

Central executive mengintegrasikan informasi dari *phonological loop*, *visuospatial sketchpad*, *episodic buffer*, dan *long term memory*. *Central executive* juga berperan besar dalam memfokuskan atensi, strategi perencanaan, mentransfer informasi, dan mengkoordinasi perilaku (Baddeley, 2001; Reuter-Lorenz & Jonides, 2007 dalam Matlin, 2009).

Oleh karena itu *central executive* merupakan komponen yang paling sedikit dipahami di dalam *working memory* (Baddeley, 2006; Bull & Espy, 2006 dalam Matlin, 2009). Dalam kehidupan sehari-hari *central executive* dapat membantu menentukan apa yang dilakukan selanjutnya serta memiliki karakteristik merencanakan dan mengkoordinasikan, bukan menyajikan informasi (Baddeley, 2000b, 2006; Logie, 2003; Richardson, 1996a, 1996b dalam Matlin, 2009).

Dalam buku Matlin (2009), Baddeley (1999, 2006) menjelaskan bahwa *central executive* mengerjakan *supervisor executive* di dalam organisasi, dan *central executive* memainkan peran penting ketika menyelesaikan masalah matematika (Bull & Espy, 2006 dalam Matlin, 2009). Selain itu *central executive* memiliki kemampuan yang terbatas untuk menampilkan tugas-tugas yang simultan. *Cognitive executive* kita tidak bisa memakai penyelesaian angka pada waktu yang sama, dan tidak bisa bekerja secara efektif pada dua proyek secara simultan.

- ***Episodic Buffer***

Baddeley menjelaskan *episodic buffer* sebagai komponen *working memory* dimana informasi auditori, visual, dan spatial dapat dikombinasikan dengan informasi dari *long term memory*. Susunan ini membantu menyelesaikan permasalahan teoritis tentang bagaimana *working memory* mengintegrasikan informasi dari modalities yang berbeda (Morrison, 2005 dalam Matlin, 2009). Kemudian *episodic buffer* ini secara

aktif memanipulasi informasi agar dapat diintegrasikan dari awal pengalaman, menyelesaikan masalah, dan merencanakan aktifitas selanjutnya.

Episodic buffer hanya sistem memori sederhana, tidak memiliki relatifitas yang permanen di dalam *system long term memory*. Beberapa material dalam *episodic buffer* ini merupakan unsur verbal seperti kata yang digunakan dan beberapa *visuospatial* seperti ekspresi wajah dan bagaimana kedudukan suatu benda.

2.3.3 Bagian Spesifik Otak Terkait *Working Memory*

Ketika *working memory* sedang aktif, hampir keseluruhan bagian otak manusia bekerja. Namun terdapat bagian-bagian spesifik yang lebih aktif bekerja, adapun bagian-bagian otak tersebut yaitu:

1. *Phonological loop* (berlokasi di *hemisfer* kiri)

Posterior parietal, inferior parietal, brodmann's area 40, supramarginal gyrus, broca's area, anterior temporal frontal.

2. *Visuospatial sketchpad* (berlokasi di *hemisfer* kanan)

Premotor cortex, occipital, inferior frontal, parietal.

3. *Central executive* (berlokasi di *dorsolateral prefrontal cortex*)

Dorsolateral prefrontal, anterior cingulated.

4. *Episodic buffer* (berlokasi di *hemisfer* kiri/ kanan) (Dehn, 2008).

Berdasarkan hasil riset disebutkan bahwa otak bukanlah lemari arsip untuk fakta dan kemampuan, melainkan terlibat ke dalam proses

pengorganisasian informasi untuk membuatnya dapat diakses dan digunakan lebih mudah (Slavin, 2011).

2.3.4 Kapasitas *Working Memory*

2.3.4.1 Pengertian Kapasitas *Working Memory*

Memori memiliki keterbatasan pada durasi dan kapasitasnya pada saat mengingat informasi baru, hal itu terjadi setelah adanya penundaan selama kurang dari 1 menit (Cowan, 2005; Paas & Kester, 2006; Rose, 2004 dalam Matlin, 2009). Keterbatasan ini terjadi pada mental arithmetic, membaca kalimat yang kompleks, bekerja dalam tugas reasoning, atau penyelesaian masalah yang kompleks (Gathercole et al., 2006; Morisson, 2005 dalam Matlin, 2009).

Kapasitas *working memory* adalah kemampuan untuk menyimpan dan mengolah informasi yang baru saja diterima (Baddeley, 2000). Kemampuan mengingat berkaitan dengan kapasitas *working memory*. *Working memory* berperan terutama pada tahap awal mempelajari sesuatu. Semakin tinggi kapasitas *working memory* yang ditandai dengan rentang jumlah items yang dapat diingat oleh seorang anak maka diprediksikan semakin baik prestasinya di sekolah (Stern, 2011). Anak yang memiliki masalah pada *working memory* mudah melupakan informasi yang baru saja ia lihat atau dengar.

Berdasarkan pendekatan klasik pada *working memory* yang dilakukan oleh Miller (1956) dalam buku Matlin (2009) tentang “*Magical number seven*” yang menyebutkan adanya keterbatasan seseorang di dalam kapasitas pemrosesan informasi, dia menambahkan bahwa seseorang dapat mengingat sebanyak 7 item) kurang atau lebih 2 item) yaitu antara 5 dan 9 item. Selain itu, terdapat faktor

yang berpengaruh terhadap kapasitas *working memory*, yaitu *pronunciation time* (waktu pelafalan) dan *semantic similarity of the items* (suara pada saat item itu diterima).

2.3.4.2 Mekanisme *Working Memory* di dalam Otak

Area otak yang berperan dalam aktivitas *working memory* adalah lobus frontal dan lobus parietal. Tingginya tingkat aktivitas pada area dorsolateral prefrontal dan korteks parietal diasosiasikan dengan kapasitas *working memory* yang lebih baik. Penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara perkembangan *working memory* dengan proses penebalan myelin yang menghubungkan lobus parietal dan lobus frontal. Otak manusia bersifat plastis, latihan yang berulang dan bertahap dapat meningkatkan kapasitas *working memory*. Kuatnya hubungan antar sel saraf lebih berperan dalam perkembangan *working memory* daripada kecepatan transmisi impuls pada aktivitas otak. Latihan yang berulang dengan menggunakan tugas-tugas verbal dan visuo-spatial dapat meningkatkan kapasitas *working memory* dalam menyimpan informasi (Klingberg, 2009).

2.3.4.3 Perkembangan Kapasitas *Working Memory* Anak Usia 4-6 Tahun

Working memory berkaitan dengan banyak aspek dari perkembangan anak. Kapasitas *working memory* yang baik berkaitan dengan kemampuan membaca, keterampilan matematika, dan keterampilan pemecahan masalah yang lebih efektif (Santrock, 2011). Penelitian menyebutkan bahwa *working memory* mengalami perkembangan yang pesat pada tahap usia anak (Matlin, 2005), yakni usia anak awal dan tengah (Baddeley, Kopelman, & Wilson, 2002). Kapasitas

working memory untuk dapat menyimpan informasi terus berkembang terutama pada usia anak dan remaja. Diperkirakan terjadi peningkatan 7% pada kapasitas *working memory* setiap tahunnya dan mencapai puncaknya saat mencapai usia dewasa awal. Menurut Goshwami (2011), perbedaan perkembangan kemampuan individu dalam kapasitas *working memory* merupakan hasil interaksi yang dinamis antara faktor biologis (kematangan dan genetik) dan pengalaman (pengetahuan dan latihan).

Kapasitas *working memory* dapat diukur dengan menghitung *memory span*, yakni jumlah items maksimal yang mampu diingat kembali dengan benar segera setelah items selesai diberikan. Pengukuran kapasitas *working memory* memiliki fungsi prediksi terhadap keterampilan kognitif dalam kehidupan sehari – hari. Kapasitas *working memory* anak usia 4-6 tahun adalah sebanyak 4 items untuk tugas – tugas *phonological dan visuospatial* (Baddeley, Kopelman, & Wilson, 2002). Kapasitas *working memory* mempengaruhi kemampuan anak dalam menerima instruksi yang panjang dan mengerjakan tugas yang membutuhkan beberapa urutan langkah, baik di sekolah maupun saat menyelesaikan pekerjaan rumah. Tingginya kapasitas *working memory* individu diasosiasikan dengan semakin banyaknya informasi yang dapat disimpan. Penelitian menyebutkan bahwa kapasitas *working memory* berkorelasi positif dengan tugas-tugas penalaran pada pengukuran intelegensi (Pickering, 2006).

2.3.4.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kapasitas *Working Memory*

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kapasitas *working memory*, yaitu:

1. Faktor usia.

Hal ini dapat dikarenakan perbedaan perkembangan psikologis individu pada tahap-tahap :

- a. Menerima informasi

Penelitian awal menemukan bahwa anak-anak dengan usia yang rendah kurang mampu mengambil banyak informasi ke dalam *sensory memory* (atau mempertahankannya) seperti yang mampu dilakukan anak-anak dengan usia yang lebih tinggi. Kemudian ditemukan bahwa anak usia lima tahun tidak berbeda dengan orang dewasa dalam hal jumlah informasi yang mereka terima ke dalam *sensory register*. Apa yang telah ditemukan oleh penelitian awal tentang informasi yang dapat diproses anak-anak yang lebih tua disebabkan karena mereka lebih banyak menggunakan strategi dalam pengulangan (*rehearsal*) (Sprinthall & Sprinthall, 1990).

Dalam hal menerima informasi, terdapat perbedaan dalam hal kecepatan dalam mengolah informasi, proses perhatian (atensi), dan pengkodean. Dalam hal kecepatan proses, penelitian awal menemukan bahwa kecepatan proses adalah fungsi langsung dari usia, juga menimbulkan keraguan. Mungkin penemuan itu disebabkan karena anak-anak yang lebih tua lebih dapat menebak stimulus apa yang akan terjadi, karena mereka telah memiliki dasar pengetahuan. Itulah sebabnya mengenai kecepatan proses ini masih belum jelas. Kemampuan untuk

fokus pada stimulus yang relevan adalah kunci utama dalam mentransfer informasi dari *sensory register* menuju ke *STM*, penelitian mengenai proses perhatian ini sangat signifikan. Banyak penelitian yang mengatakan bahwa anak-anak yang lebih tua dapat lebih mampu dalam memfokuskan dan mengontrol proses perhatian daripada yang lebih muda. Kemampuan anak dalam memperhatikan stimulus yang penting dan mengabaikan stimulus yang tidak penting merupakan fungsi langsung dari pertumbuhan dan perkembangan. Kemampuan untuk pengkodean juga dipengaruhi oleh komponen perkembangan.

b. Penyimpanan Informasi

Perbedaan perkembangan psikologis menyebabkan perbedaan kemampuan menyimpan informasi. Hal ini disebabkan salah satunya oleh strategi pengulangan (*Rehearsal*). Perbedaan usia mengakibatkan perbedaan dalam strategi pengulangan yang merupakan faktor penting agar informasi dapat ditransfer dari *STM* ke *LTM*. Semakin bertambah usia anak, semakin terorganisir strategi pengulangan yang digunakan, menyebabkan semakin banyak informasi yang masuk ke *LTM*.

c. Kemampuan Pemanggilan Kembali

Semakin berkembangnya anak, akan semakin meningkatkan spontanitas dalam menggunakan strategi pemanggilan kembali.

2. Faktor kebudayaan juga berpengaruh terhadap kapasitas *working memory*.

Kebudayaan membuat anggotanya sensitif terhadap objek, kejadian dan strategi tertentu yang dapat mempengaruhi kapasitas *working memory* terhadap hal tersebut (Misty & Rogoff dalam Santrock, 2004).

3. Faktor pendidikan.

Kesalahan dalam penggunaan strategi mengingat informasi sering berhubungan dengan kurangnya pendidikan di sekolah yang tepat (Cole & Scribner dalam Santrock, 2004).