

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Berpikir

Berpikir yaitu sebuah representasi simbol dari berbagai peristiwa atau item (Khodijh, 2006). Berpikir yaitu melatih ide – ide dengan cara yang tepat dan saksama yang di mulainya dengan adanya masalah jadi berpikir adalah satu keatipan pribadi manusia yang mengakibatkan penemuan yang terarah pada satu tujuan (Khodijh D, 2006). Berpikir yaitu hubungan antar bagian pengetahuan yang di peroleh manusia. Adapun yang dimaksud pengetahuan mencakup segala konsep, gagasan dan pengertian yang telah di miliki (Soemanto, 2006) . Berpikir termasuk aktifitas belajar, dengan berpikir orang memperoleh penemuan baru setidak tidaknya orang menjadi tahu tentang hubungan antara sesuatu dengan berpikir seorang siswa dapat menemukan sendiri jawaban dan permasalahan yang di berikan oleh guru dengan begitu di harapkan siswa akan lebih mengertian dan memahami materi yang di berikan oleh guru (Dalyono, 2007).

Berdasarkan defenisi diatas berpikir dapat diartikan sebagai pengetahuan awal yang dapat di peroleh dengan cara menghubungkan antara satu dengan yang lain baik berupa konsep, gagasan ataupun pengertian sehingga baru terbentuk suatu kesimpulan.

B. Berpikir Visual

Berpikir visual yaitu proses intelektual intuitif dan ide imajinasi visual, baik dalam penciptaan mental atau melalui gambar. Berpikir visual dapat didefinisikan sebagai sesuatu pemikiran yang aktif dan proses analitis untuk memahami dan memproduksi pesan visual, interaksi antar melihat, membayangkan dan menggambarkan sebagai tujuan (Branssieur, 2010). Berpikir visual adalah proses pembentukan gambar (mental atau dengan kertas dan pensil atau dengan bantuan teknologi (Zimmerman, 2004).

Berpikir visual yaitu suatu proses memformulasikan dan mengaitkan ide - ide serta menemukan pola-pola baru yang muncul (Bolton, 2006). Berpikir visual adalah pengetahuan dalam bentuk struktur ide, aliran ide itu bisa sebagai gambar, diagram, penjelasan model lukisan yang di atur ide – ide dan penyelesaian sederhana (Steiner, 2001). Visualisasi bukan hanya milik ilmuwan saja, tetapi merupakan bagian dari kehidupan. Seseorang yang dihadapkan pada suatu pekerjaan khusus akan menggunakan pemikiran visualnya untuk memecahkan masalah-masalah dengan alat-alat yang ada. Dengan demikian visualisasi seharusnya merupakan bagian intrinsik dalam semua materi matematika. Berpikir visual merupakan kemampuan, proses dan produksi dari penciptaan interpretasi, penggunaan dan refleksi atas gambar, diagram dalam pemikiran kita pada kertas atau dengan alat teknologi dengan tujuan menggambar, menceritakan, memikirkan dan mengembangkan ide - ide (Arcavi, 2003). Berpikir visual sesuatu pemikiran yang aktif dan proses analitis untuk memahami, menafsirkan dan memproduksi pesan visual, interaksi antar

melihat, membayangkan, menggambar sebagai tujuan dapat digunakan seperti berpikir verbal (Surya, 2011).

Adapun kelebihan berpikir visual adalah sebagai berikut :

- a) Berpikir visual sangat ampuh detail dan imaginative dengan berpikir visual informasi di proses secara instan hanya dengan melihat gambar.
- b) Berpikir visual menemukan dan menyelesaikan masalah.
- c) Berpikir visual melihat pandang dari sudut pandang yang lebih jelas dan kreatif dari pemikiran lain (Nuharini, 2014)

Kelemahan Berpikir Visual

- a) Gambarnya hanya menekan pada indra mata
- b) Visualnya terbatas hanya dapat memberi visualnya berupa gambar.

Pentingnya visualisasi (visualisasi yang berpikir) antara lain : Melukis, menggambar atau menjiplak diagram venn, mendeskripsikan irisan gabungan, dan komplemen pada himpunan, Menggunakan dan representasi visual untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan soal – soal himpunan (Moe, 2001). Dengan berpikir visual otak kanan kita dirangsang supaya memunculkan ide – ide atau pemikiran baru melalui pengembangan kreativitas dan imajinasi. secara sadar ataupun tidak kita sering berpikir secara visual dalam kehidupan sehari–hari.

Berdasarkan definisi diatas Berpikir visual merupakan proses iterasi yang menggunakan model tiruan dan sketsa-sketsa untuk membantu siswa

mengembangkan ide-ide gambar, diagram dan gagasan serta penemuan pola-pola baru yang muncul.

Berikut ini hasil data deskriptif pencapaian pada indikator kemampuan berpikir visual (Moe, 2001).

Tabel 2.1. Indikator berpikir visual.

Aspek	Indikator yang di ukur	Deskripsi
Berpikir visual	Melukis, menggambar atau menjiplak diagram venn.	Siswa mampu menggambarkan soal dalam bentuk digram venn.
	Secara verbal siswa mendeskripsikan irisan gabungan, dan komplemen pada himpunan.	siswa mampu mengartikan simbol – simbol pada himpunan seprti menyatakan himpunan pada notasi pembentuk himpunan.
	Menggunakan dan representasi visual untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan soal – soal himpunan.	siswa mampu menyelesaikan masalh dengan menggunakan digram venn dan konsep himpunan.