

## PENGARUH WARNA TERHADAP SHORT TERM MEMORY PADA SISWA KELAS VIII SMP N 37 PALEMBANG

**Sawi Sujarwo dan Rina Oktaviana**  
**Universitas Bina Darma Palembang**  
**ash\_showi@yahoo.com**

### ABSTRACT

This study examined the influence of colors (red, blue, green, purple, orange and yellow) on short term memory of the eight grade students of junior high school 15 Palembang. Participants were 30 students of senior high school which is divided into two groups, the experiment group and control group. The design of this experimental study is randomized two group design posttest only. The sampling technique used was purposive sampling. The data in this study were analyzed using the technique of independent sample t-tests, the results of the data analysis obtained a significant effect of color (red, blue, green, purple, orange and yellow) on short term memory with a value of  $\rho = 0.000$  ( $\rho < 0.01$ ) and the value of  $t = -4926$ . Based on these results it can be concluded that the color effect on short term memory eighth grade students of Junior High School 15 Palembang.

**Keywords:** Influence, Colors, Short Term Memory

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh warna terhadap short term memory pada siswa kelas VIII di SMP N 15 Palembang. Partisipan pada penelitian ini berjumlah 30 orang siswa kelas VIII SMP N 15 Palembang, yang dibagi kedalam dua kelompok, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan randomized two group design posttest only. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik independent sample t-test, dari hasil analisis data diperoleh pengaruh yang signifikan warna (merah, biru, hijau, ungu, oranye dan kuning) pada short term memory dengan nilai  $\rho = 0.000$  ( $\rho < 0.01$ ) dan nilai  $t = -4926$ . Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa warna berpengaruh pada short term memory siswa kelas VIII SMP N 15 Palembang.

**Kata Kunci:** Pengaruh, warna, memori jangka pendek

### PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Masa remaja awal berada pada rentang usia 10 atau 11 tahun sampai 14 tahun, masa peralihan dari masa kanak-kanak memberikan kesempatan untuk tumbuh, tidak hanya dalam dimensi fisik tetapi juga dalam kompetensi kognitif, sosial, otonomi harga diri dan keintiman (Feldman, 2009).

Sekolah merupakan lingkungan sosial yang mendukung perkembangan kognitif dan sosial remaja. Pendidikan yang di tempuh di sekolah membuat remaja banyak mempelajari hal-hal baru yang mendukung

perkembangannya. Sebagai seorang pelajar, remaja memiliki tugas utama yaitu belajar. Belajar merupakan hal yang sangat penting karena pengetahuan, sikap, keterampilan dan perilaku manusia, berkembang melalui belajar.

Belajar merupakan suatu proses, yang mengakibatkan adanya perubahan perilaku (Walgito, 2010). Belajar merupakan suatu proses memasukan informasi baru, yang hasilnya dapat dilihat dari perkembangan perilaku. Sebagai suatu proses, belajar dipengaruhi banyak faktor, salah satu faktor penting yang mempengaruhi belajar adalah memori.

Memori atau ingatan adalah penyimpanan informasi di setiap waktu. Para psikolog pendidikan mempelajari bagaimana informasi pada awalnya ditempatkan, atau dikodekan menjadi ingatan, bagaimana informasi disimpan setelah dikodekan, dan bagaimana informasi ditemukan atau dipanggil kembali untuk tujuan tertentu di waktu yang akan datang (Santrock, 2009).

Tulving dan Craik (Stanberg, 2008) mengungkapkan, memori atau ingatan adalah cara-cara bagaimana individu mempertahankan dan menarik pengalaman-pengalaman dari masa lalu untuk digunakan saat ini. Walgito (2010) berpendapat bahwa, pada umumnya para ahli memandang memori atau ingatan sebagai hubungan antara pengalaman dengan masa lampau. Namun, lebih lanjut Walgito mengungkapkan bahwa memori tidak hanya sebatas hubungan antara pengalaman dengan masa lampau saja.

Adanya kemampuan mengingat pada manusia, hal ini menunjukkan bahwa manusia mampu menerima, menyimpan, dan menimbulkan kembali pengalaman-pengalaman yang diterimanya. Atkinson dan Shiffrin (Ling dan Catling, 2012) mengemukakan bahwa memori terdiri dari tiga penyimpanan, yaitu daftar sensori, penyimpanan jangka pendek dan penyimpanan jangka panjang.

Daftar sensori memiliki kapasitas yang besar namun, informasi dalam penyimpanan ini hilang dengan cepat dan mudah digantikan dengan informasi baru yang serupa (Sperling; Ling dan Catling, 2012). Penyimpanan jangka pendek memiliki kapasitas yang terbatas, oleh Miller (1956) ditetapkan sebanyak tujuh item, +/- 2 item. *Short term memory* atau memori jangka pendek merupakan jalan masuk informasi dari *sensory memory* sebelum akhirnya disimpan untuk waktu yang lama di dalam *long term memory*.

*Short term memory* atau ingatan langsung adalah apa yang individu simpan dalam kesadaran langsung pada waktu kapan pun (Wilcox, 2012). *Short term memory* adalah sistem memori dengan kapasitas yang terbatas dimana informasi disimpan selama 30 detik, kecuali informasi tersebut diulang atau kalau tidak diproses lebih lanjut, karena jika diproses informasi bisa bertahan lebih lama (Santrok, 2009).

Informasi yang baru saja ditangkap oleh indera hanya sedikit yang masuk ke memori. Banyak informasi penting yang diterima dalam proses belajar, tetapi informasi-informasi yang baru didapatkan tersebut, hilang begitu saja. Salah satu faktor penyebab informasi akan masuk ke memori atau terlupakan adalah perhatian. Perhatian ini menyaring informasi yang masuk ke dalam *short term memory* sehingga hanya sebagian kecil yang boleh lewat (Irwanto, 2002). kemudian ingatan tersebut tersimpan dalam suatu tempat penyimpanan yang berkapasitas besar yang disebut memori jangka panjang (*long term memory*).

Sebagai jalan masuk menuju *long term memory*, *short term memory* memiliki beberapa karakteristik (Solso, 2008) yaitu:

1. Kode penyimpanan jangka pendek berupa informasi-informasi akustik, visual, semantik, fitur-fitur sensorik diidentifikasi dan dinamai.
2. Kapasitas penyimpanan *short term memory* adalah 7 +/- 2 item.
3. Memiliki jangka waktu sekitar 12 detik lebih lama dengan pengulangan.
4. Proses pengambilan informasinya utuh, asalkan setiap item diambil setiap 25 milidetik.
5. Penyebab kegagalan mengingat pada *short term memory* diantaranya adalah , *displacement, interference, decay*.

Informasi yang disimpan pada *short term memory*, hanya dipertahankan selama informasi tersebut masih dibutuhkan. Informasi yang individu dapatkan melalui indera banyak sekali, tetapi tidak semua informasi tersebut akan masuk kedalam memori, bahkan orang cenderung cepat lupa terhadap informasi-informasi yang baru diterimanya.

Seperti yang telah dipaparkan di atas, penyebab kegagalan mengingat pada *short term memory* diantaranya *displacement*, *interference*, *decay* (Solso,2008).

- a. *Displacement*, yaitu kegagalan mengingat yang disebabkan karena informasi yang lama digantikan dengan informasi yang baru saja diterima.
- b. *Interference*, yaitu proses lupa yang terjadi karena informasi yang satu mengganggu proses mengingat informasi yang lain. Bisa terjadi bahwa informasi yang baru diterima mengganggu proses mengingat informasi yang lama, tetapi bisa juga terjadi sebaliknya. Bila informasi yang baru diterima menyebabkan sulit mencari informasi yang sudah ada dalam memori maka terjadilah interferensi retroaktif. Jika informasi yang disimpan dalam memori mengganggu proses mengingat informasi baru ini disebut interferensi proaktif, misalnya ketika individu mengalami kesulitan dalam mempelajari bahasa baru.
- c. *Decay*, teori ini beranggapan bahwa memori menjadi semakin aus dengan berlalunya waktu ketika tidak pernah diulang kembali. Setiap informasi yang disimpan akan meninggalkan jejak (*memory trace*), jejak-jejak ini akan rusak atau bahkan menghilang jika tidak pernah dipakai lagi.

Informasi yang diterima dalam proses belajar sangat banyak, pada *short term memory*, informasi yang baru diterima dapat menyebabkan informasi yang telah tersimpan tergantikan dan kemudian terlupakan.

Kegagalan mengingat informasi baru pada siswa SMP N15 Palembang juga disebabkan karena *interference*, yaitu informasi yang baru diterima mengganggu proses mengingat informasi yang telah tersimpan dan sebaliknya. Contohnya, pada pelajaran Bahasa Inggris, siswa kesulitan mengingat kosa kata baru, dalam hal ini terjadi interferensi proaktif karena proses mengingat informasi yang baru terganggu akibat informasi yang telah tersimpan sebelumnya.

Hal tersebut diperkuat dengan hasil observasi yang peneliti temukan dilapangan menunjukkan, banyak siswa yang kurang dapat menerima dengan baik informasi-informasi yang baru saja mereka dapatkan, ini terlihat dari seringnya mereka melihat kembali catatan dan lupa pada apa yang baru saja guru sampaikan, saat ditanyakan kembali oleh guru tersebut, hanya sebagian kecil dari mereka yang mampu menjawab dengan benar

Berdasarkan hasil wawancara dengan 30 siswa di SMP N 15 Palembang, siswa mengaku cukup sulit mengingat informasi yang baru saja dikatakan guru ataupun yang baru saja dibacanya, bahkan untuk sebuah rumus matematika sederhana mereka mengaku harus mencatatnya dan melihat catatan kembali jika ditanyakan guru, sehingga saat menghadapi ujian mereka harus mengulangi pelajaran tersebut beberapa kali agar mampu mengingatnya. Saat dikonfirmasi, siswa-siswa tersebut mengaku kurang tertarik mengikuti pelajaran yang berlangsung. Beberapa siswa mengatakan bahwa, terlalu banyak hal yang harus dicatat sehingga menyebabkan mereka lupa terhadap hal penting yang harus diingat.

Temuan ini juga diperkuat oleh hasil angket awal yang telah peneliti sebar kepada 30 orang siswa kelas VII di SMP N 15 Palembang. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengakui bahwa mereka

mengalami kesulitan dalam mengingat informasi baru.

Permasalahannya yang mereka alami antara lain, cepat lupa terhadap apa yang baru saja dikatakan oleh gurunya. Subjek mengungkapkan bahwa, apa yang dikatakan guru terlalu panjang, subjek hanya mampu mengingat sebagian kecilnya saja, bahkan jika tidak segera dicatat, informasi tersebut akan terlupakan.

Selanjutnya subjek mengaku, sering lupa terhadap sesuatu jika hanya melihatnya satu kali, misalnya dalam mengingat nomor *handphone* yang baru, mereka tidak dapat mengingatnya jika hanya melihatnya satu kali karena nomor *handphone* yang terlalu panjang serta kombinasi angka yang sulit di ingat. Selain itu, subjek yang mengaku kesulitan mengingat apa saja yang baru mereka catat, sehingga mereka harus membuka kembali catatannya untuk mengingat informasi tersebut.

Subjek mengaku bahwa, sering lupa ejaan yang benar dari suatu kata dalam bahasa Inggris yang baru saja dilihatnya di dalam kamus, sehingga harus membuka kembali kamus untuk dapat menuliskan kata tersebut dengan benar, subjek menjelaskan bahwa penulisan kata dalam bahasa Inggris tersebut sulit, sehingga membuat subjek kesulitan mengingat cara penulisan yang benar sehingga harus melihat kembali di kamus. Subjek juga mengakui, bahwa kata yang terdiri dari huruf yang jumlahnya sedikit lebih mudah diingat dibandingkan dengan kata yang memiliki jumlah huruf lebih banyak.

Subjek mengaku masih sering lupa dengan apa yang harus dihafalkan walaupun sudah berusaha menghafalnya berulang kali. Mengaku cepat lupa terhadap apa yang baru saja dibacanya karena tulisan di buku tersebut kurang menarik. Permasalahan-permasalahan tersebut diatas, dapat menjadi salah satu hambatan dalam belajar.

Permasalahannya adalah bagaimana caranya untuk dapat menyimpan informasi-informasi penting yang di dapatkan tersebut lebih lama dalam ingatan. DePorter dan Hernacki (2013) dalam bukunya menyatakan “individu cenderung untuk mengingat hal-hal yang absurd, seksual, vulgar, berwarna-warni, ditonjolkan dan imajinatif”. Dalam buku tersebut dinyatakan secara eksplisit, bahwa warna bisa mempengaruhi memori individu.

Warna dipercaya sebagai pengalaman visual yang paling penting bagi manusia (Radvansky, 2006). Warna berfungsi sebagai *channel* informasi yang kuat bagi sistem kognitif manusia dan telah ditemukan bahwa warna memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan kinerja memori (Wichmann, 2002). Dalam pengaturan pendidikan, siswa diharapkan memiliki prestasi akademik yang sangat baik. Sejauh mana siswa menggunakan kemampuan kognitif mereka juga penting dan dapat berkontribusi pada prestasi akademik yang lebih baik (Mariam dkk, 2012). Kemampuan kognitif siswa mengacu pada cara siswa melihat, memperhatikan, mengingat, berpikir, dan memahami pelajaran. Perlu ada strategi untuk memfasilitasi proses belajar dan warna dapat memainkan peran dalam memotivasi siswa untuk belajar mereka. Warna, dalam penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan perhatian siswa terhadap materi pelajarannya, sehingga materi tersebut masuk ke dalam *short term memory* siswa.

Warna memiliki efek yang lebih kuat dibandingkan bentuk. Warna mampu memproduksi level perhatian yang lebih tinggi. Studi tersebut mengindikasikan bahwa warna dapat memiliki pengaruh yang positif dalam meningkatkan *memory performance*. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk membuktikan secara empiris, apakah warna berpengaruh terhadap *short term memory* pada siswa kelas VIII di SMP N 15 Palembang. Hipotesis yang peneliti ajukan

dalam penelitian ini adalah ada pengaruh warna terhadap *short term memory* pada siswa kelas VIII di SMP N 15 Palembang.

## METODELOGI PENELITIAN

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel tergantung yaitu *short term memory*, variabel bebas yaitu warna (merah, ungu, kuning, hijau, biru dan oranye) dan variabel kontrol yaitu, usia, kondisi ruangan, warna yang digunakan, kondisi emosional partisipan, dan jenis serta ukuran huruf yang digunakan.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 15 Palembang yang berjumlah 30 orang, dengan karakteristik sebagai berikut :

- a. Mengalami permasalahan pada *short term memory*,
- b. Berusia 12-14 tahun
- c. Tidak buta warna.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode observasi, wawancara. Alat ukur untuk mengukur *short term memory* yang digunakan adalah alat ukur baku yang biasa digunakan dalam tes intelegensi yaitu ME yang merupakan subtes dari alat tes IST (*Intelligenz Struktur Test*) dan *digit span* yang merupakan subtes dari alat tes WISC (*Wechsler Intelligence Scale for Children*). Kedua subtes tersebut digunakan untuk mengukur memori pada tes intelegensi.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *randomized two group design, posttest only*. Desain ini adalah desain yang sudah memenuhi syarat dilakukannya penelitian eksperimental karena dilakukannya randomisasi. Oleh karena itu, kesimpulan mengenai pengaruh VB terhadap VT lebih akurat karena kelompok penelitian setara (Seniati,dkk, 2009).

Desain ini digunakan untuk membuktikan pengaruh warna terhadap *short term memory* dengan membandingkan skor

kelompok eksperimen dengan skor yang diperoleh kelompok kontrol.

## HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti membagi ke dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberi perlakuan, yaitu disajikan materi ME dan *digit span* yang dicetak dengan tinta warna. Sedangkan kelompok kontrol sebagai kelompok pembanding, disajikan materi yang dicetak dengan tinta hitam.

Peneliti membagi partisipan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen kedalam dua kategori yaitu baik dan kurang baik menurut skor rata-rata kelompoknya masing-masing. Dari nilai rata-rata kelompok kontrol didapatkan bahwa dari 15 orang partisipan dalam kelompok kontrol 8 orang atau 50% partisipan dalam kelompok kontrol masuk dalam kategori *short term memory*nya baik. Sedangkan 7 orang atau 50% lainnya masuk dalam kategori *short term memory*nya kurang baik. Sedangkan pada kelompok eksperimen didapatkan data 10 orang atau 72,2% partisipan dari kelompok eksperimen masuk dalam kategori *short term memory*nya baik. Sedangkan 5 orang atau 27,3% partisipan kelompok eksperimen masuk dalam kategori kurang baik.

Pada penelitian ini dilakukan uji asumsi dan uji hipotesis. Uji asumsi dilakukan untuk melihat apakah data terdistribusi normal atau tidak dan untuk melihat homogen atau tidak. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian ini terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan teknik analisis *one-sample Kolmogorov-Smirnov Test* dari program SPSS 20.0 *for windows*. Diperoleh sebaran skor data hasil tes *short term memory* kelompok eksperimen ( $K-S Z = 0,711$ ) ;  $p=0,692$ , sehingga  $p>0,05$  artinya data kelompok eksperimen terdistribusi

normal. Sedangkan untuk kelompok kontrol ( $K-S Z = 1,315$ ) ;  $p=0,063$ , sehingga  $p>0,05$ , data kelompok kontrol juga terdistribusi normal.

Uji homogenitas menggunakan teknik *Independent sample t-test* dari program SPSS 20.0 for windows. Ketentuannya adalah jika  $p>0,05$  maka datanya homogen. Hasil dari uji homogenitas didapatkan hasil  $F=7,416$ ;  $sig=0,010$   $p<0,05$  maka kedua kelompok tidak homogen. Sebaran data pada kedua kelompok variannya berbeda, sehingga untuk menentukan hipotesis penelitian skor yang dilihat adalah skor *equal variances not assumed*.

Hasil uji hipotesis dilakukan pada hasil skor yang diperoleh kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan *Independent Sample t-test*, data yang didapatkan adalah sebagai berikut:  $F=-4,926$ ;  $p=0,000$   $p<0,05$ . Berdasarkan hasil tersebut dapat diartikan bahwa hipotesis penelitian diterima. Artinya, Ada pengaruh warna pada *short term memory* siswa kelas VIII SMP N 15 Palembang. Dimana jika dilihat dari mean, kelompok eksperimen = 27,56 sedangkan kelompok kontrol meannya= 23,06, skor tes *short term memory* yang diperoleh kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan dengan skor yang diperoleh oleh kelompok kontrol.

Penelitian ini bermaksud untuk melihat pengaruh warna terhadap *short term memory* pada siswa kelas VIII SMP N 15 Palembang. Partisipan dalam penelitian ini berjumlah 30 orang siswa kelas VIII dengan rentang usia 12 sampai 14 tahun. Untuk membuat kelompok kontrol dan kelompok eksperimen setara, peneliti membagi partisipan kedalam dua kelompok berdasarkan prestasi belajarnya.

Untuk mengukur pengaruh warna terhadap *short term memory* siswa, digunakan ME dan *digit span*. ME adalah subtes dari alat tes IST (*Intelligenz Struktur Test*) yang biasa

digunakan untuk mengukur intelegensi seseorang. Subtes ME pada test IST (*Intelligenz Struktur Test*) digunakan untuk mengukur kemampuan short term memory, subtes ini terdiri dari lembar hapalan dan lembar soal. Lembar hapalan berisi 25 kosakata yang dibagi menjadi 5 kategori. Daftar kosakata tersebut harus dihapalkan dalam waktu 3 menit. Pada penelitian ini, untuk kelompok eksperimen peneliti memberikan lembar hapalan ME dicetak dengan tinta yang berwarna. Warna yang digunakan adalah warna merah, biru, kuning, hijau, ungu dan oranye. Untuk Kelompok Kontrol lembar hapalan ME dicetak dengan tinta hitam. Kemudian hasil dari tes ME ini akan dijumlahkan dengan hasil dari tes *digit span*.

*Digit span* adalah subtes dari alat test WISC (*Wechsler Intelligence Scale for Children*) yang juga digunakan untuk mengukur intelegensi seseorang. Subtes *digit span* terdiri dari daftar angka yang harus diingat kemudian dituliskan kembali. Terdapat 7 persoalan pada subtes ini, setiap soal terdiri dari rentang angka yang jumlahnya berbeda mulai dari 2 angka untuk persoalan pertama hingga 8 angka untuk persoalan terakhir. Angka-angka yang harus diingat oleh kelompok kontrol dan kelompok eksperimen jumlahnya sama, tetapi untuk kelompok eksperimen angka-angka yang harus diingat diberi warna, sedangkan untuk kelompok kontrol angka-angkanya dicetak dengan tinta hitam.

Pada penelitian ini, peneliti melakukan kontrol terhadap beberapa variabel yang diduga akan ikut berpengaruh terhadap *short term memory*. Beberapa Variabel yang peneliti kontrol antara lain seperti, usia subjek yang menjadi partisipan, kondisi kelas yang digunakan, jenis dan ukuran huruf dalam penyajian materi, warna yang digunakan, dan kondisi emosional subjek. Kontrol ini dilakukan agar memperkecil kemungkinan

ada variabel lain selain warna yang mempengaruhi *short term memory* partisipan.

Setelah dilakukan kontrol terhadap variabel tersebut, peneliti melakukan *treatment* dengan memberikan tes ME dan *digit span* kepada kedua kelompok. Berdasarkan hasil kedua tes tersebut, didapatkan hasil perhitungan rata-rata kedua kelompok tersebut. Kelompok eksperimen skor rata-rata kelompoknya sebesar 27,56 sedangkan kelompok kontrol skor rata-rata kelompoknya sebesar 23,06. Data tersebut menunjukkan nilai rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol.

Setelah mendapatkan skor rata-rata kelompok, peneliti melakukan uji asumsi data yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil dari uji normalitas didapatkan sebaran skor data hasil tes *short term memory* kelompok eksperimen (K-S Z = 0,711) ;  $p=0,692$ , sehingga  $p>0,05$  artinya data kelompok eksperimen terdistribusi normal. Sedangkan untuk kelompok kontrol (K-S Z = 1,315) ;  $p=0,063$ , sehingga  $p>0,05$ , data kelompok kontrol juga terdistribusi normal. Artinya, kedua data pada kedua kelompok terdistribusi normal.

Untuk uji homogenitas, didapatkan hasil  $F=7,416$ ;  $sig= 0,010$   $p<0,05$  maka kedua kelompok tidak homogen. Artinya, sebaran data pada kedua kelompok variannya berbeda. Meskipun telah melakukan kontrol terhadap beberapa variabel yang telah peneliti jelaskan sebelumnya, ada dua hal yang peneliti duga menjadi akibat tidak homogenya kedua kelompok. Pertama, peneliti telah menetapkan rentang usia partisipan yaitu 12 sampai 14 tahun. Tetapi, sebaran usia partisipan pada kedua kelompok tidak merata, ada dua orang dari kelompok eksperimen yang berusia 14 tahun, sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada partisipan yang berusia 14 tahun. Hal tersebut terjadi karena, peneliti

menyetarakan prestasi subjek pada kedua kelompok, tetapi tidak menyetarakan usianya.

Setelah dilakukan uji asumsi, peneliti melakukan uji hipotesis terhadap data yang telah didapatkan dari hasil *treatment*. Hasil uji hipotesis dilakukan pada jumlah skor ME dan *digit span* yang diperoleh kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan *Independent Sample t-test*, data yang didapatkan adalah sebagai berikut  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) yang berarti bahwa adanya perbedaan yang sangat signifikan pada skor tes *short term memory* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Data tersebut menunjukkan bahwa hipotesis penelitian diterima, artinya ada pengaruh warna pada *short term memory* siswa kelas VIII SMP N 15 Palembang. Perbedaan skor kedua kelompok juga jelas terlihat dari perolehan hasil tes ME. Jumlah skor dihitung berdasarkan jumlah jawaban yang dijawab dengan benar.

Pada kelompok kontrol yang tidak diberi *treatment* warna, nilai tertingginya 20 dan nilai terendahnya 9. Terdapat dua partisipan yang berhasil meraih nilai sempurna yaitu 20 yang juga merupakan nilai tertinggi, 1 orang memperoleh nilai 19, 11 orang memperoleh nilai antara 16 sampai 13 dan 1 orang partisipan memperoleh skor 9 yang merupakan nilai terendah.

Sedangkan pada kelompok eksperimen yang diberi *treatment* warna, nilai tertingginya adalah 19 dan nilai terendahnya adalah 15. Partisipan yang memperoleh nilai 19 berjumlah 4 orang, 10 orang berada pada rentang nilai 18-16 dan 1 orang dari kelompok eksperimen memperoleh nilai 15 yang merupakan nilai terendah pada kelompok eksperimen.

Perolehan hasil tes *digit span* juga menunjukkan bahwa kelompok kontrol yang tidak diberi *treatment* warna memperoleh skor yang lebih rendah dibandingkan kelompok

eksperimen yang diberi *treatment* warna. Skor digit span diperoleh dari jumlah persoalan yang berhasil dijawab dengan benar oleh partisipan.

Untuk tes digit span, skor tertinggi dari kelompok kontrol adalah 10 dari 14 persoalan, skor terendahnya adalah 5. Terdapat 3 orang partisipan kelompok kontrol yang mendapatkan skor tertinggi, 2 orang mendapatkan skor terendah sedangkan 10 orang berada pada rentang skor 9 sampai 6. Sedangkan pada kelompok eksperimen, skor tertinggi adalah 12 dari 14 persoalan, dan skor terendahnya adalah 7. Terdapat 1 orang partisipan yang memperoleh skor tertinggi, 3 orang mendapatkan skor terendah dan 11 orang lainnya memperoleh skor 11 sampai 8.

Berdasarkan penjabaran diatas, kelompok yang diberi *treatment* warna *short term memory* nya lebih baik dibandingkan kelompok yang tidak diberikan *treatment* warna. Dengan demikian, diperoleh kesimpulan bahwa warna memiliki pengaruh terhadap *short term memory* siswa kelas VIII di SMP N 15 Palembang.

Hal ini juga didukung oleh beberapa pernyataan partisipan yang dikemukakannya ketika berdialog dengan peneliti, pada saat *treatment* telah selesai dilakukan. peneliti berdialog dengan partisipan mengenai penelitian ini untuk mendapatkan pembahasan yang lebih komprehensif.

Dari dialog tersebut salah seorang partisipan dari kelompok eksperimen, PRN mengaku senang melihat lembar hapalan ME yang berwarna-warni karena lebih menarik untuk dilihat sehingga PRN merasa mudah mengingat kata-kata yang ada pada lembar tersebut.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sedarmayanti (2009) yang mengungkapkan bahwa, selain berhubungan dengan daya ingat atau memori, warna disebut-sebut memiliki pengaruh yang besar terhadap perasaan. Sifat dan pengaruh warna kadang-kadang

menimbulkan rasa senang, sedih dan lain-lain, karena dalam sifat warna dapat merangsang perasaan manusia. Manusia lebih mudah mengingat hal-hal yang berhubungan dengan emosi dan perasaan (Widodo,2010) tetapi ada pula MF dari kelompok kontrol yang berpendapat bahwa baik berwarna atau hitam sama saja.

Pada tes *digit span*, WD menyatakan bahwa WD tidak hanya mengingat angka tetapi juga warna angka tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Gegenfurtner dan Rieger (Blake dan Sekuler, 2006) yang menjelaskan bahwa warna membuat individu lebih mudah dan lebih cepat mengenali objek dan membantu individu mengingat apa yang individu lihat. Dalam proses belajar di sekolah, ingatan merupakan salah satu faktor penting dalam penerimaan informasi mengenai materi-materi pembelajaran.

Warna sangat kuat pengaruhnya pada kemampuan individu dalam tugas kognitif. Penelitian Olsen (2010) mencoba memisahkan antara memori sadar dan memori tidak sadar yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh warna pada atensi penuh dan atensi terbagi dalam tugas kognitif.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa warna memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap tugas kognitif yang berkaitan dengan atensi (atensi penuh dan atensi terbagi) dan memori (memori sadar dan memori tidak sadar). Warna dianggap membantu meningkatkan kemampuan individu dalam melaksanakan tugas kognitif.

Temuan diatas juga diperkuat oleh pendapat Radvansky (2006) yang menyatakan bahwa warna dipercaya sebagai pengalaman visual paling penting bagi manusia. Warna berfungsi sebagai *channel* informasi yang kuat bagi sistem kognitif manusia dan telah ditemukan bahwa warna memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan kinerja memori (Wichmann, 2002). Telah ditemukan bahwa warna meningkatkan level perhatian

dan aurosal individu, sedangkan agar informasi dapat masuk ke dalam *short term memory*, informasi tersebut harus diperhatikan.

Penelitian Smilek, Dixon, dan Merikle pada tahun 2002 menghasilkan temuan performansi memori partisipan penelitiannya yang disajikan warna-warna kongruen lebih baik dibandingkan dengan warna hitam dan putih. Dalam pengaturan pendidikan, siswa diharapkan memiliki prestasi akademik yang sangat baik. Sejauh mana siswa menggunakan kemampuan kognitif mereka juga penting dan dapat berkontribusi pada prestasi akademik yang lebih baik (Mariam dan Intan, 2012). Kemampuan kognitif siswa mengacu pada cara siswa melihat, memperhatikan, mengingat, berpikir, dan memahami pelajaran. Perlu ada strategi untuk memfasilitasi proses belajar dan warna dapat memainkan peran dalam memotivasi siswa untuk belajar mereka.

Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa warna berpengaruh terhadap *short term memory* siswa kelas VIII SMP N 15 Palembang, ini berarti penyajian materi dengan menggunakan warna, dapat menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan hasil belajar siswa.

## SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian adalah warna berpengaruh terhadap *short term memory* siswa kelas VIII SMP N 15 Palembang. Materi yang disajikan dengan menggunakan tinta berwarna-warni memiliki pengaruh positif terhadap *short term memory* siswa. *Short term memory* siswa kelas VIII SMP N 15 Palembang lebih baik saat materi dicetak dengan tinta berwarna warni dibandingkan dicetak dengan tinta hitam.

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa saran yang dikemukakan peneliti, yaitu:

1. Saran Bagi siswa kelas VIII SMP N 15 Palembang untuk dapat memanfaatkan warna dalam mencatat materi pelajaran, atau menandai hal-hal yang penting dalam buku pelajaran agar lebih mudah mengingatnya.
2. Saran Bagi Guru SMP N 15 Palembang. Disarankan kepada guru SMP N 15 Palembang untuk dapat menggunakan warna dalam menyajikan materi pembelajaran dan membuat alat peraga. Disarankan kepada guru ilmu-ilmu *exact* untuk mencatatkan rumus dengan spidol berwarna agar lebih menarik bagi siswa dan lebih mudah diingat oleh siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- DePorter, Bobby & Mernacki mike. 2013. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa Lering.
- Irwanto. 2002. *Psikologi Umum*. Jakarta : PT. Prenhallindo.
- Ling, J & Catling, J. 2012. *Psikologi Kognitif*. Jakarta : Erlangga.
- Mariam A D, Intan A A. 2012. *Students of low academic achievement – their personality, mental abilities and academic performance: How counsellor can help? Int J Hum Soc Scie.*;2(23):220–225.
- Radvansky G. 2006. *Memory*. Boston (MA): Pearson Education Group
- Santrock, J.W. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Salemba Humanika.
- Seniati, L., Yulianto, A., Setiadi B.N. 2009. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: Indeks.
- Solso, R. Maclin, O. H & Maclin, K.2008. *Psikologi Kognitif*. Jakarta: Erlangga.
- Stenberg, R.J. 2006. *Psikologi Kognitif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Smilek D, Dixon MJ, Cudahy C, Merikle PM. Research Report: Synesthetic color experiences influence

memory. *Psychol  
Sci.* 2002;13(6):548–552.

Walgito, B. 2010. *Psikologi Umum*.  
Yogyakarta: Andi Offset.

Wichmann FA, Sharpe LT, Gegenfurtner KR.  
The contributions of color to  
recognition memory for natural  
scenes. *J Exp Psychol  
Learn.* 2002;28(3):509–520.