

# The relationship between human – computer interaction with educational psychology in Medan

## *Hubungan interaksi manusia dan komputer dengan psikologi pendidikan di Kota Medan*

**Fikri Irfan Sahputra<sup>1</sup> & Filia Dina Anggaraeni<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Sumatera Utara, Kota Medan, Sumatera Utara

**Abstract.** This study examines the relationship between human and computer interactions in educational psychology. This study used simple random sampling. participants in this study collected 100 participants who used the mind map learning method in the Educational Psychology course in Medan. Analysis of the data in this study using Spearman correlation produces a significance value of 0.695 with an r-value of 0.040. The results of this study indicate insignificant relationship between human and computer interaction and educational psychology which is used through the use of applications for complex learning materials for educational psychology courses.

**Keywords:** human-computer interaction, mind map, color combination

**Abstrak.** Penelitian ini menelaah hubungan antara interaksi manusia dan komputer terhadap psikologi pendidikan. Teknik pengambilansampel yang digunakan simple random sampling. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 100 partisipan yang menggunakan metode pembelajaran mind map pada mata kuliah Psikologi Pendidikan. Analisa data dalam penelitian ini menggunakan korelasi Spearman dan menghasilkan Nilai signifikansi sebesar 0,695 dengan nilai r sebesar 0,040. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat lemah dan tidak signifikan antara interaksi manusia dan komputer dengan psikologi pendidikan yang ditinjau melalui penggunaan aplikasi Instagram terhadap materi proses kognitif kompleks mata kuliah psikologi pendidikan

**Kata kunci:** interaksi manusia dan komputer, mind map, kombinasi warna

## 1 Pendahuluan

Pandemi Covid-19 telah banyak memberikan perubahan pada kehidupan manusia. Salah satunya ialah dibidang pendidikan. Sebagai contoh Fakultas Psikologi USU menerapkan proses pembelajaran daring selama masa pandemi., pemerintah kemudian mengeluarkan himbauan untuk melakukan kegiatan pembelajaran dari rumah (Saragih dkk., 2020). Jika dikait dengan pendidikan pada Fakultas Psikologi USU memiliki sebuah mata kuliah yang bernama psikologi pendidikan.

Mata kuliah psikologi pendidikan mengulas terkait dengan teori-teori belajar, Salah satu materi yang dibahas adalah proses kognitif kompleks. Materi proses kognitif kompleks

\*Korespondensi Filia Dina Anggaraeni, Fakultas Psikologi, Universitas Sumatera Utara, Jl. Dr. Mansyur No. 7, Medan Baru, 20155, Sumatera Utara. Surel: [filiadina@usu.ac.id](mailto:filiadina@usu.ac.id)

meliputi Pemahaman Konseptual, Berpikir, Pemecahan Masalah, dan *Transfer*. Mahasiswa Fakultas Psikologi USU angkatan 2020 ditugaskan untuk mengerjakan *mind map*. *Mind map* merupakan cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi ke luar dari otak. *Mind map* mampu membuat seseorang mengingat informasi dan membantu untuk mengaitkan informasi dan dapat membuat diri menjadi lebih kreatif (Karim, 2017).

Melalui metode pembelajaran *mind map* peserta didik mampu mengeksternalisasi pengetahuan dan menggabungkan dengan pengetahuan yang baru. Metode *mind map* dapat memberikan ruang kepada peserta didik menata ulang dan menginternalisasi baik pengetahuan yang lama dan pengetahuan baru dalam bentuk alur berpikir (Darmuki, Hariyadi, & Hidayati, 2020). *Mind map* digunakan sebagai metode belajar pada mahasiswa angkatan 2020 Fakultas Psikologi USU. Kemudian, mahasiswa akan mengunggah *mind map* yang sudah dibuat ke media sosial Instagram masing-masing. Instagram digunakan sebagai media pembelajaran untuk mengunggah *mind map* yang mereka buat. *Mind map* yang diunggah di Instagram dapat dilihat oleh pengguna Instagram lainnya.

Dengan adanya Instagram, pembaca dapat lebih cepat memproses informasi yang ada pada *mind map*. Melalui Instagram individu dapat berinteraksi dengan individu lainnya, seperti menjadi pengikut suatu akun, dan juga mempunyai pengikut. Penggunaan Instagram, dapat membuat pembaca dapat lebih cepat memproses informasi yang ada pada *mind map*. Interaksi ditandai dengan memberikan komentar, memberi tanda suka pada posting tersebut, maupun mengirimkan pesan pribadi antar sesama akun yang telah saling *follow* yang peluang interaksinya semakin besar (Widya & Maulida, 2017).

Maka dari itu terjadilah suatu interaksi manusia dan komputer. Menurut Supriyanta (2015) Ilmu interaksi manusia dan komputer adalah ilmu yang mempelajari bagaimana mendesain, mengevaluasi dan mengimplementasikan sistem komputer yang interaktif sehingga dapat digunakan oleh manusia mudah. Manusia berinteraksi dengan sekitar melalui peranti yang lazim dikenal sebagai panca indera, yaitu mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit (Santoso, 2004).

Indera yang digunakan untuk melihat *mind map* pada Instagram adalah indera penglihatan. Menurut Santoso (2004) dengan penglihatan yang baik manusia dapat menikmati berbagai keindahan dan warna. Beberapa ahli berpendapat bahwa mata digunakan untuk menghasilkan persepsi yang terorganisir dari gerakan, ukuran, bentuk, jarak, posisi relatif, tekstur, dan warna.

Aspek yang dilihat dari indera penglihatan pada penggunaan *mind map* yaitu warna. Penggunaan warna dalam penampilan informasi pada monitor merupakan isu yang menarik. Warna yang sesuai akan meningkatkan efektivitas tampilan grafis. Penggunaan warna dapat dibedakan menjadi kombinasi warna terbaik dan kombinasi warna terburuk (Supriyanta,

2015).Warna yang digunakan merupakan semua warna yang ada, tidak hanya penggunaan satu warnanamun juga kombinasi beberapa warna (Yogananti, 2015).

Dari hasil pengamatan yang peneliti lihat melalui penugasan *mind map*, penggunaan warna yang beragam mulai dari warna yang cerah hingga gelap. Jika penggunaan kombinasi warna yang digunakan tidak tepat, maka pembaca *mind map* tersebut tidak dapat memproses informasi secara jelas. Dengan penggunaan warna serta teks yang baik pada *mind map* akan memudahkan pembaca untuk memproses informasi pada *mind map* tersebut. Menurut Supriyanta (2015) berdasarkan salah satu aspek psikologis penggunaan warna bahwasannya hindari penggunaan warna biru murni untuk teks, garis tipis dan bentuk yang kecil. Maka dari itu peneliti ini ingin melihat tampilan visual pada *mind map* berdasarkan penggunaan warna. Peneliti ingin melihat apakah kombinasi yang digunakan merupakan kombinasi warna terbaik atau kombinasi warna terburuk.

## 2 Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang bersifat korelasional.

### 2.1 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini berjumlah 100 mahasiswa yang menggunggah *mind map* materi proses kognitif kompleks. Pemilihan partisipan dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel secara acak dan sederhana (*simple*), tanpa memperhatikan tingkatan (*strata*) yang ada dalam populasi (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016).

### 2.2 Prosedur

Tahap awal pada penelitian ini yaitu dengan mengunduh feed *mind map* materi proses kognitif kompleks yang diunggah di Instagram oleh mahasiswa dengan menggunakan aplikasi InsTake Downloader. Kemudian, peneliti akan melakukan uji coba alat ukur rubrik *mind map* materi proses kognitif kompleks dan rubrik interaksi manusia dan komputer. Uji coba alat ukur dilakukan untuk mengetahui seberapa valid dan reliabel alat ukur. Selanjutnya, peneliti melakukan proses penelitian dengan membuat skoring pada *mind map* dengan menggunakan rubrik *mind map* materi proses kognitif kompleks dan rubrik interaksi manusia dan komputer. Setelah proses skoring selesai dilakukan, peneliti melakukan proses pengolahan data.

### 2.3 Alat ukur

Alat ukur yang digunakan adalah Rubrik *mind map* materi proses kognitif kompleks dan rubrik interaksi manusia dan komputer. Dalam rubrik *mind map* materi proses kognitif

kompleks terdapat 11 kriteria yang terbentuk atas 4 level penilaian dari Sangat Baik (Skor 4), Baik (Skor 3), Cukup (Skor 2) hingga Kurang (Skor 1).

Rubrik penilaian warna *mind map* didasarkan untuk menilai dua kombinasi warna yaitu baik atau buruk. Dalam rubrik ini terdapat 5 kriteria serta 4 level kinerja yang terdiri dari Sangat Baik (Skor 4), Baik (Skor 3), Cukup (Skor 2) hingga Kurang (Skor 1) sebagai level terendah dalam penilaiannya.

### 3 Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat lemah dan tidak signifikan antara interaksi manusia dan komputer dengan psikologi pendidikan yang ditinjau melalui penggunaan aplikasi Instagram terhadap materi proses kognitif kompleks mata kuliah psikologi pendidikan pada mahasiswa Fakultas Psikologi USU angkatan 2020. Nilai signifikansi pada kedua variabel adalah sebesar 0,695 ( $0,695 > 0,05$ ), maka dari itu nilai korelasi kedua variabel tidak signifikan. Nilai koefisien korelasi yang didapat yaitu 0,040. Dapat diartikan bahwa kedua variabel memiliki hubungan yang sangat lemah.

Dari hasil penelitian kategorisasi psikologi pendidikan menunjukkan bahwa subjek penelitian pada kategorisasi buruk sebanyak 0 mahasiswa (0%), kategorisasi cukup sebanyak 26 mahasiswa (26%) dan kategorisasi baik sebanyak 74 mahasiswa (74%). Sedangkan kategorisasi interaksi manusia dan komputer berada pada kategorisasi buruk sebanyak 23 mahasiswa (23%), dan kategorisasi baik sebanyak 77 mahasiswa (77%).

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berjumlah 100 orang mahasiswa yang mengunggah tugas *mind map* materi proses kognitif kompleks di Instagram. Pembagian subjek berdasarkan kelas yaitu kelas A terdapat sebanyak 22 mahasiswa (22%), kelas B sebanyak 23 mahasiswa (23%), kelas C sebanyak 28 mahasiswa (28%) dan Kelas D sebanyak 27 mahasiswa (27%). Pembagian subjek berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki sebanyak 16 mahasiswa (16%) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 84 mahasiswa (84%).

### 4 Diskusi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang sangat lemah dan tidak signifikan antara interaksi manusia dan komputer dengan psikologi pendidikan yang ditinjau melalui penggunaan aplikasi Instagram terhadap materi proses kognitif kompleks mata kuliah psikologi pendidikan pada mahasiswa Fakultas Psikologi USU angkatan 2020. *Mind map* yang dibuat oleh mahasiswa memiliki beberapa *feeds* dengan menggunakan banyak kombinasi warna sehingga terjadi kesalahan saat proses skoring seperti *mind map* yang menggunakan kombinasi warna terbaik dan mendapat skoring tertinggi pada rubrik, namun penggunaan kombinasi warna terbaik hanya digunakan pada sebagian kecil *mind map*. Tetapi, keseluruhan *mind map* tersebut menggunakan kombinasi warna terburuk. Hal tersebut kemungkinan dapat berpengaruh pada hasil penelitian.

Kombinasi warna *mind map* yang dibuat oleh beberapa mahasiswa tidak masuk dalam kriteria kombinasi warna. Menurut teori kombinasi warna Supriyanta (2015) kombinasi warna yang dikategorikan adalah kuning, biru, cyan, magenta, hijau, hitam, putih, dan merah. Tetapi pada beberapa *mind map* menggunakan warna yang tidak tergolong dalam teori kombinasi warna, misalnya seperti warna cokelat, jingga, pink, krem, dll. Hal ini dapat membuat terjadinya kesalahan saat memberi skor pada kriteria kombinasi warna.

Kemudian, menurut Buzan (2006) *mind map* adalah metode mencatat yang kreatif dan cara yang mudah untuk menyampaikan dan menerima informasi ke otak. *Mind map* dibuat dengan menggunakan warna, garis, simbol, dan juga gambar yang menggambarkan cara kerja otak kita. *Mind map* seharusnya berisi kata kunci, dengan menggunakan kata kunci akan membuat *mind map* menjadi lebih efektif dalam penggunaan kata. Namun, beberapa mahasiswa tidak membuat *mind map* yang sesuai dengan kriteria tersebut.

Hasil dari penelitian Karim (2017) menyatakan bahwa peserta didik dapat mengembangkan materi pembelajaran serta mengingat kembali pengembangan materi menjadibagian-bagian atau unsur-unsur terkecil, terlebih pada materi yang membutuhkan pengelompokan menurut ciri-ciri tertentu serta metode *mind map* dapat mengembangkan kreativitas pada konsep-konsep materi. Menurut Buzan (2006), buatlah cabang-cabang lanjutan pada setiap kata kunci agar pembahasan *mind map* lebih luas dan dapat dipahami oleh pembaca. Tetapi beberapa *mind map* mahasiswa tidak terdapat cabang lanjutan serta tidak adanya pengembangan dalam membangun pokok pembahasan yang lebih luas.

Penelitian ini memiliki keterbatasan peneliti seperti saat melakukan skoring. Pada saat skoring dibutuhkan fokus yang tinggi meminimalisir *human error*. Sehingga, *rater* dapat melakukan kesalahan pada proses skoring. Pemfokusan mata yang dilakukan berulang kali dapat menyebabkan kelelahan penglihatan (Supriyanta, 2015).

Adapun saran yang dapat dilakukan pada peneliti selanjutnya yaitu untuk menelaah aspek interaksi manusia dan komputer yang lain, karena hal ini bertujuan untuk memperluas dan memperkaya ilmu terkait interaksi manusia dan komputer. Kemudian, saran berikutnya yaitu peneliti selanjutnya diharapkan dapat meninjau penggunaan kombinasi warna yang akan digunakan dalam pembuatan alat ukur karena beberapa warna tidak tergolong dalam penggunaan kombinasi warna. Saran terakhir yaitu peneliti selanjutnya diharapkan dapat membuat alat ukur rubrik yang baru yaitu bertujuan agar peneliti selanjutnya bisa mengeksplorasi dan mengembangkan terkait kriteria-kriteria dalam membuat alat ukur rubrik karena alat ukur rubrik penelitian ini masih terdapat kekurangan.

## Referensi

- Buzan, T. (2006). Buku pintar mind map. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Darmuki, A., Hariyadi, A., & Hidayati, N. A. (2020). Peningkatan minat dan hasil belajar keterampilan berbicara menggunakan metode mind map pada mahasiswa. *Jurnal Kredo Vol. 3 No. 2*, 263-276.
- Karim, A. (2017). Efektivitas penggunaan metode mind map pada pelatihan pengembangan penguasaan materi pembelajaran. *Journal of Social Science Teaching* , 1-22.
- Kurniawan, A. W., & Puspitaningtyas, Z. (2016). Metode penelitian kuantitatif. Yogyakarta: Pandiva Buku.
- Santoso, I. (2004). Interaksi Manusia dan Komputer Edisi 2. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Saragih, O., Sebayang, F. A., Sinaga, A. B., & Ridlo, M. R. (2020). Persepsi mahasiswa Terhadap pembelajaran daring selama pandemi covid-19. *Jurnal Penelitian Pendidikan & Pembelajaran, Vol.7 No.3*, 178-191.
- Supriyanta. (2015). Interaksi manusia dan komputer. Yogyakarta: Deepublish.
- Widya Putri Dhita, Maulida. (2017). Analisis strategi perencanaan pesan pada akun instagram e-commerce @thekufed. *The messenger*, 70-78.
- Yogananti, A. F. (2015). Pengaruh psikologi kombinasi warna dalam website. *Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia. Vol.01 No.01*, 45-54.