

## **PENGARUH PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* BERBASIS VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF**

**Pande Kadek Rai Agustiari<sup>1\*</sup>, I G P Sudiarta<sup>2</sup>, & I Nengah Suparta<sup>3</sup>**

Program Studi Pendidikan Matematika Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja<sup>1\*, 2, 3</sup>

*Email: kadekpande98@gmail.com*

### **Abstrak**

Sejalan dengan perkembangan ilmu dan teknologi, paradigma pendidikan kemudian bergeser dari hanya menggunakan *paper* semata menjadi *paperless*, dari *face to face traditional classroom* menjadi *face to face blended learning*. Secara khusus, penerapan *blended learning* mempunyai beberapa manfaat yang salah satunya adalah memungkinkan siswa dan guru untuk membangun komunikasi dalam belajar melalui dunia global. Ketersediaan teknologi digital canggih telah mengubah cara berpikir tentang matematika, aneka *software* pembuat *video* pembelajaran yang tersedia gratis di internet dapat digunakan untuk menyajikan dan memvisualisasikan masalah matematika yang tujuannya untuk meningkatkan pemahaman konsep, penalaran, kemampuan pemecahan masalah, bahkan meningkatkan rasa ingin tahu dan kreativitas siswa, namun dalam artikel ini hanya dibahas mengenai kemampuan pemahaman konsep. Kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya. Perbedaan gaya kognitif berkaitan dengan cara siswa tersebut merasakan, mengingat, memikirkan, memecahkan masalah, dan membuat keputusan yang mencerminkan kebiasaan bagaimana informasi diproses. Pembelajaran *blended learning* berbasis *video* pembelajaran dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan konsep siswa. Dalam artikel ini akan di bahas mengenai pembelajaran *blended learning* berbasis *video* pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep ditinjau dari gaya kognitif.

*Kata-kata Kunci: blended learning, video pembelajaran, kemampuan pemahaman konsep, gaya kognitif.*

### **Abstract**

In line with the development of science and technology, education paradigm then shifted from simply using paper simply become paperless, from face to face traditional classroom into a face to face blended learning. In particular, the application of blended learning has several benefits, one of which is to enable students and teachers to build learning through communication in a globalized world. Availability of advanced digital technology has changed the way of thinking about mathematics, a variety of software maker instructional videos are available for free on the internet can be used to present and visualize mathematical problems which aim to improve understanding of concepts, reasoning, problem-solving ability, and even raise the curiosity and creativity of students, but in this article only discussed about the ability of understanding of the concept. A person's ability to understand and absorb the lessons it is definitely a different level. Differences in cognitive style relates to how the students feel, to remember, to think, solve problems, and make decisions that reflect the habits of how information is processed. Blended learning instructional video based learning can make a positive contribution to improving the ability of students' concept. In this article will be discussed concerning the learning blended learning instructional video based on the ability of understanding the concept in terms of cognitive style.

*Keywords: blended learning, learning videos, the ability of understanding the concept, cognitive styles.*

## 1. Pendahuluan

Paradigma pendidikan sudah bergeser dari menggunakan *paper* semata, menjadi *paperless*, dari *face-to face traditional classroom* menjadi *face-to face blended learning*, dengan satu tujuan pembelajaran menjadi lebih efisien dan efektif, serta mewujudkan pendidikan untuk semua (*education for all*) dan pembelajaran harmonis dan berlangsung sepanjang ayat untuk membentuk kompetensi dan karakter manusia abad ke-21. Aneka *software* pembuat video pembelajaran yang tersedia gratis di internet dapat digunakan untuk menyajikan dan memvisualisasikan masalah matematika secara lebih nyata dan menantang, yang tujuannya untuk meningkatkan pemahaman konsep, penalaran, kemampuan pemecahan masalah, bahkan meningkatkan rasa ingin tahu dan kreativitas siswa.

Konsep maupun keterampilan matematika yang disajikan dengan video pembelajaran, dapat melibatkan siswa dalam berpikir dan melakukan aktivitas belajar matematika dengan lebih efektif, lebih cepat, dan lebih mendalam, dari pada cara tradisional yang dilakukan hanya dengan menggunakan membaca buku, maupun melalui pembelajaran tatap muka biasa di kelas. Apalagi jika video pembelajaran matematika ini disajikan dengan menggunakan pendekatan *blended learning*. *YouTube* adalah salah satu sumber yang kaya untuk klip video animasi dan film pendek yang akan menantang siswa untuk menonton dengan hati-hati dan terlibat dalam berpikir dan belajar matematika. Sumber yang kaya ini dapat dijadikan guru sebagai sumber pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *blended learning* (Sudiarta, 2015).

Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika merupakan dasar untuk belajar matematika secara bermakna. Untuk mencapai pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika bukanlah suatu hal yang mudah karena pemahaman terhadap suatu konsep matematika dilakukan secara individual. Setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep-

konsep matematika. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Candiasa (2014) yang menyatakan bahwa setiap siswa dalam belajar matematika akan memilih cara yang disukainya untuk memproses informasi sebagai respon terhadap stimuli lingkungan. Ada siswa yang menerima informasi seperti disajikan, sementara siswa yang lain mereorganisasikan informasi dengan caranya sendiri sesuai dengan gaya kognitifnya.

Menurut Dinda Pratiwi, dkk (2012), gaya kognitif merupakan cara setiap siswa menggunakan kemampuan kognitifnya untuk memecahkan masalah, seperti cara siswa memproses informasi, kemudian menyimpan dan mengkomunikasikan informasi tersebut pada saat menyelesaikan tugas. Banyak variasi gaya kognitif yang diminati para pendidik dan mereka membedakan gaya kognitif berdasarkan dimensi aspek psikologis yang terdiri dari *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD). Dengan perbedaan gaya kognitif yang dimiliki oleh masing-masing siswa, dapat membantu guru dalam memberikan stimulus bagi siswa dan memaksimalkan potensi yang dimilikinya. Kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya. Ada yang cepat, sedang, dan ada pula yang sangat lambat. Oleh karena itu, mereka sering kali menempuh cara berbeda untuk bisa memahami sebuah informasi atau pelajaran yang sama. Apapun cara yang dipilih, perbedaan gaya kognitif itu menunjukkan cara tercepat dan terbaik bagi setiap individu untuk bisa menyerap sebuah informasi dari luar dirinya. Jika kita bisa memahami bagaimana perbedaan gaya kognitif setiap orang itu, mungkin akan lebih mudah bagi kita memandu seseorang untuk mendapatkan gaya belajar yang tepat dan memberikan hasil yang maksimal bagi dirinya.

## 2. Pembahasan

Menurut Graham (2005) *blended learning* mempunyai dua tipe lingkungan pembelajaran, yakni ada lingkungan pembelajaran tatap muka secara tradisional (*traditional face to face*

*learning environment*) yang masih digunakan di sekitar daerah pedesaan dan *distributed learning environment* yang sudah mulai berkembang seiring dengan teknologi-teknologi baru yang memungkinkan perluasan untuk mendistribusikan komunikasi dan interaksi. Dahulu kedua lingkungan pembelajaran dalam *blended learning* tersebut tetap digunakan secara terpisah oleh karena menggunakan kombinasi media dan metode yang berbeda dan digunakan pada kebutuhan siswa yang berbeda. Misalnya tipe *face to face learning* terjadi dalam *teacher-directed environment* dengan interaksi *person-to-person* dalam *live synchronous* (pembelajaran langsung bergantung waktu) dan lingkungan yang *high-fidelity*. Sedangkan sistem *distance learning* menekankan pada *self-paced learning* dan pembelajaran dengan interaksi materi-materi yang terjadi dalam *asynchronous* (tidak tergantung waktu) dan lingkungan *low-fidelity* (hanya teks). Pada zaman sekarang istilah *blended learning* sudah pada tahapan penggabungan kedua lingkungan di atas, tidak terpisah lagi, artinya ada saat pembelajaran menggunakan metode, media dan audien yang sama, yakni dengan menggunakan pembelajaran berbasis web. Steve Slemer menyarankan enam tahapan dalam merancang dan menyelenggarakan *blended learning* agar hasilnya optimal, diantaranya adalah (1) tetapkan macam dan materi bahan ajar, (2) tetapkan rancangan *blended learning* yang digunakan, (3) tetapkan format *on-line learning*, (4) lakukan uji terhadap rancangan yang dibuat, (5) selenggarakan *blended learning* dengan baik, dan (6) siapkan kriteria evaluasi pelaksanaan *blended learning* (Sjukur, 2012).

Kelebihan dari video pembelajaran adalah media yang cocok untuk berbagai ilmu pembelajaran seperti kelas, kelompok kecil, bahkan satu orang siswa sekalipun. Hal itu, tidak dapat dilepas dari kondisi para siswa saat ini yang tumbuh berkembang di zaman modern. Video dengan durasi yang hanya beberapa menit mampu memberikan keluwesan bagi guru dan dapat mengarahkan pembelajaran

secara langsung pada kebutuhan siswa. Dengan demikian, secara garis besar akan dikembangkan materi pembelajaran matematika, beserta tugas-tugas latihan matematika. Semua bahan-bahan tersebut akan disajikan dalam bentuk video pembelajaran kemudian semuanya akan diunggah dalam sebuah *portal online* berbasis web yang bisa diakses oleh siswa dan guru selama 24 jam, setelah mendapatkan mereka melakukan pendaftaran sehingga mendapat hak akses berupa *username dan password* untuk login ke dalam web. Pada setiap pembelajaran diusahakan lebih ditekankan pada penguasaan konsep agar siswa memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar yang lain seperti penalaran, komunikasi, koneksi dan pemecahan masalah.

Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2001 bahwa indikator siswa memahami konsep matematika adalah mampu:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep
2. Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan konsepnya
3. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep
6. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya. Ada yang cepat, sedang, dan ada pula yang sangat lambat. Perbedaan gaya kognitif berkaitan dengan cara siswa tersebut merasakan, mengingat, memikirkan, memecahkan masalah, dan membuat keputusan yang mencerminkan kebiasaan bagaimana informasi diproses. Masing-masing gaya kognitif yang mencirikan setiap siswa tersebut merupakan persepsi siswa yang relatif menetap sehingga dapat dipakai

untuk menjelaskan perilaku seseorang menghadapi berbagai situasi. Oleh karena itu, mereka sering kali menempuh cara berbeda untuk bisa memahami sebuah informasi atau pelajaran yang sama. Apapun cara yang dipilih, perbedaan gaya kognitif itu menunjukkan cara tercepat dan terbaik bagi setiap individu untuk bisa menyerap sebuah informasi dari luar dirinya. Jika kita bisa memahami bagaimana perbedaan gaya kognitif setiap orang itu, mungkin akan lebih mudah bagi kita memandu seseorang untuk mendapatkan gaya belajar yang tepat dan memberikan hasil yang maksimal bagi dirinya. Gaya kognitif dibedakan menjadi gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Apabila individu yang mempunyai gaya kognitif *field independent* dihadapkan pada tugas-tugas yang kompleks dan bersifat analitis cenderung melakukannya dengan baik dan apabila berhasil, antusias untuk melakukan tugas-tugas yang lebih berat, lebih baik lagi dan mereka lebih senang untuk bekerja secara mandiri. Sebaliknya gaya kognitif *field dependent* seseorang yang cenderung dan sangat bergantung pada sumber informasi dari guru, dan lingkungan, lebih menyukai bidang humanitas serta ilmu-ilmu sosial.

Candiasa (2014) yang menyatakan bahwa setiap individu dalam belajar matematika akan memilih cara yang disukainya untuk memproses informasi sebagai respon terhadap stimuli lingkungan. Perbedaan gaya kognitif berkaitan dengan cara siswa tersebut merasakan, mengingat, memikirkan, memecahkan masalah, dan membuat keputusan yang mencerminkan kebiasaan bagaimana informasi diproses. Masing-masing gaya kognitif yang mencirikan setiap siswa tersebut merupakan persepsi siswa yang relatif menetap sehingga dapat dipakai untuk menjelaskan perilaku seseorang menghadapi berbagai situasi.

### 3. Simpulan

Berdasarkan paparan di atas disimpulkan bahwa pembelajaran *blended learning* berbasis video pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep ditinjau dari gaya kognitif siswa dapat

berkontribusi positif dalam proses pembelajaran di kelas .

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi para guru bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran *blended learning* berbasis video pembelajaran menjadi lebih efisien dan efektif.

### D. Daftar Pustaka

- Candiasa,dkk.2014. Pengaruh Model pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap hasil belajar Matematika ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas V SD Gugus Ii Kecamatan Mengwi.eJournal Program Pascasarjana: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Dinda Pratiwi,dkk. 2012.Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Sesuai Dengan Gaya Kognitif Pada Siswa Kelas IX SMP N 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. Jurnal Prodi magister Pendidikan Matematika PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Graham,C.R., Allen, S. and Ure D. 2003. Blended Learning Environments: a review of the research literatur. Unpublished manuscript, Provo, UT. Reasons, S.G
- Sjukur, Sulihin B. 2012. *Pengaruh Blended Learning terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Tingkat SMK*. Jurnal pendidikan Vokasi, Vol 2, Nomor 3, November 2013.
- Sudiarta, I Gst Putu. (2012-2013). Pengembangan dan Penerapan Model IKRAR (Inisiasi-Konstruksi-Rekonstruksi-Aplikasi-Refleksi) Berorientasi Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Matematika. UNDIKSHA