



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 21%

Date: Thursday, November 18, 2021

Statistics: 495 words Plagiarized / 2413 Total words

Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

PENERAPAN **ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE** DALAM MENGUKUR KEPUASAN PEMBELAJARAN HYBRID LEARNING 1) Odi Nurdiawan Program Studi Manajemen Informatika, STMIK IKMI Cirebon email: odinurdiawan2020@gmail.com 2) Ruli Herdiana Program Studi Teknik Informatika, STMIK IKMI Cirebon email: ruliruliher1@gmail.com 3) Saeful Anwar Program Studi Teknik Informatika, STMIK IKMI Cirebon email: saefulanwar419@gmail.com ABSTRACT pembelajaran hybrid learning di perguruan tinggi STMIK IKMI Cirebon mengukur tingkat kepuasan dengan mengkolaborasikan teori support vector machine.

Penelitian ini dibagi menjadi 3 (tiga) tahapan. Tahap 1 (Satu) menentukan kriteria standar mutu pendidikan yang mengacu pada pedoman pendidikan. Kemudian membuat literatur review pustaka dan melakukan analisa data primer Tahap 2 (Dua) melakukan desain modelling dengan mengelolan data primer yang mengacu pada **standar pendidikan jarak jauh** dan preprocessing guna meminimalisir noise pada data primer kemudian memodelkan **Support Vector Machine dengan PSO** Tahap 3 (Tiga) Analysis and Result membahas hasil penentuan kepuasan mahasiswa terhadap pembelajaran hybrid learning.

hasil akurasi tidak puas ternyata true tidak puas sebanyak 236 data, hasil akurasi tidak puas ternyata true puas sebanyak 10 data, hasil akurasi puas ternyata true tidak puas sebanyak 0 data, dan hasil prediksi puas dan ternyata true puas sebanyak 105 data
Keyword : Pembelajaran, Hybrid Learning, Support Vector Machine

PENDAHULUAN Corona virus sudah menjangkit Indonesia kurang lebih 21 (Dua Puluh Satu) bulan, beberapa upaya yang dilakukan pemerintah mulai dari kebijakan belajar dari rumah sampai dengan tatap muka terbatas. Menurut data dari covid.go.id pertanggal 14 November 2021 tingkat kesembuhan di provinsi Jawa Barat mencapai 690.701 atau peringkat ke 2 (dua) nasional.

Kebijakan pembelajaran tatap muka terbatas sudah sebagian berjalan dengan lancar akan tetapi perlu pengawasan yang super ketat sehingga tidak terjadi lonjakan kluster baru. STMIK IKMI Cirebon menerapkan teknologi hybrid learning. Salah satu inovasi yang saat ini menjadi trend dalam pembelajaran adalah pembelajaran dengan model hybrid learning.

Menurut Surjono [1] pembelajaran hybrid learning atau blended learning adalah pembelajaran yang menggabungkan semua bentuk pembelajaran misalnya online, live, maupun tatap muka (konvensional). Selanjutnya Bibi & Jati [2] menjelaskan blended learning (hybrid learning) secara sederhana dapat didefinisikan sebagai perpaduan metode belajar tatap muka (di dalam kelas) dengan materi yang diberikan secara online. Pembelajaran ini merupakan inovasi pendidikan untuk menjawab tantangan akan ketersediaan sumber belajar yang variatif.

Keberhasilan dari suatu model ataupun media pembelajaran tergantung dari karakteristik peserta didiknya [3]. STMIK IKMI Cirebon melakukan inovasi dalam pembelajaran tatap muka terbatas sesuai dengan sk nomor 133/SK-Ket/IKMI/VIII/2021 pertanggal 23 Agustus 2021 tentang pembelajaran hybrid learning.

Penerapan konsep hybrid learning, artinya 30% (tiga puluh persen) melakukan pembelajaran tatap muka atau konvensional di kelas, kemudian 30% (tiga puluh persen) melakukan pembelajaran dengan teleconference di aplikasi zoom, dan 40% (empat puluh persen) melakukan pembelajaran dengan e-learning yang dapat diakses secara live dan real time di smart-learning.ikmi.ac.id/ .

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ary Purmasi dkk dalam mengembangkan hybrid learning memiliki tahapan 1) mengembangkan produk dari LMS Chamilo yang dapat digunakan dalam mata kuliah pendidikan kewarganegaraan yang layak digunakan dalam pembelajaran berdasarkan uji alpha dan beta 2) Mengetahui keefektifan penggunaan produk dalam matakuliah kewarganegaraan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah research and development (R&D) [4].

Hasil kelayakan dari produk ini berdasarkan uji alfa (alpha test) pada ahli materi sebesar 3,25 yang termasuk ke dalam kategori "baik", sedangkan pada ahli media sebesar 4,42

yang termasuk ke dalam kategori "sangat baik". Pada pengujian beta (beta test) sebesar 3,93 yang termasuk ke dalam kategori "baik". Dari hasil uji kelayakan tersebut dapat dinyatakan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi unsur layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Terjadi peningkatan pencapaian hasil belajar kognitif mahasiswa setelah menggunakan chamilo sebesar 10,13. Nilai rata-rata pretest 60,13 dan posttest 70,26. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan chamilo telah efektif [5][6][7]. Kemudian hal serupa diungkapkan oleh Dyah Ayu Puspitorini dalam meningkatkan Keterbatasan waktu di akhir semester menyebabkan penyampaian materi sistem sirkulasi kurang maksimal, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan TPSW (Think-Pair-Share-Write) berbasis Hybrid Learning terhadap hasil belajar kognitif. Rancangan penelitian berupa quasi eksperimen dengan desain nonequivalent pretest-posttest control group. Hasil belajar kognitif diukur dengan menggunakan tes pilihan ganda melalui pretest dan posttest. Data hasil belajar dianalisis secara kuantitatif.

Nilai rata-rata posttest kelas kontrol sebesar 71,61 dan kelas eksperimen sebesar 81,25. Hasil analisis uji t posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan signifikan pada kedua kelas [8]. Hasil analisis uji t N-gain antara kelas kontrol dan eksperimen menunjukkan adanya perbedaan signifikan nilai N-gain pada kedua kelas ($p < 0,05$).

Terdapat hubungan kuat antara hasil belajar kognitif dan keterampilan metakognitif ($r = 0,83$). Model pembelajaran ini dapat dijadikan alternatif keterbatasan waktu tatap muka di kelas dan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif [3][9][10]. Fokus penelitian ini mengevaluasi kegiatan pembelajaran hybrid learning di perguruan tinggi STMIK IKMI Cirebon mengukur tingkat kepuasan dengan mengkolaborasikan teori support vector machine. Penelitian ini dibagi menjadi 3 (tiga) tahapan.

Tahap 1 (Satu) menentukan kriteria standar mutu pendidikan yang mengacu pada pedoman pendidikan. Kemudian membuat literatur review pustaka dan melakukan analisa data primer Tahap 2 (Dua) melakukan desain modelling dengan mengelolan data primer yang mengacu pada standar pendidikan jarak jauh dan preprocessing guna meminimalisir noise pada data primer kemudian memodelkan Support Vector Machine dengan PSO Tahap 3 (Tiga) Analysis and Result membahas hasil penentuan kepuasan mahasiswa terhadap pembelajaran hybrid learning.

METODE PENELITIAN Berdasarkan uraian penelitian bahwa penelitian ini memiliki 3 (tiga) tahapan penelitian tertuang dalam bentuk flowmap sebagai berikut : _ Gambar 1. Flowmap penelitian. Berdasarkan gambar 1 tentang Flowmap Penelitian menjelaskan bahwa uraian penelitian sebagai berikut : Tahap Pertama : Identifikasi Masalah pada penelitian ini yaitu mengevaluasi tingkat kepuasan mahasiswa/i dalam kegiatan belajar mengajar secara hybrid learning.

Tujuan penelitian dapat menghasilkan kinerja pola rekomendasi yang dihasilkan oleh penerapan support vector machine, perihal kepuasan hybrid learning. Wawancara pada penelitian ini digunakan untuk dapat mengetahui secara pasti kendala, peneliti mewawancarai Wakil Ketua 1 Bidang Akademik, Kepala Standar Penjaminan Mutu Internal dan Ketua Program Studi. Studi Pustaka digunakan untuk mendukung penelitian ini dengan mengkaji dari beberapa teori tentang kepuasan pembelajaran elearning.

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan data primer artinya data di ambil dari hasil sebaran kuisioner pada mahasiswa semester 3 (tiga) semester 5 (lima) dan semester 7 (tujuh). Tahap Kedua : Pre Proccesing Tujuan pre processing digunakan untuk membersihkan data dari data yang tidak konsisten, terlihat pada data penelitian ini terdapat data yang invalid atau data cenderung asal mengisi. Modelling Penerapan model Algoritma Support Vector Machine menggunakan tools Rapidminer Versi 9.3.

Algoritma Support Vector Machine Support Vector Machine (SVM) adalah suatu teknik untuk melakukan prediksi, baik dalam kasus klasifikasi maupun regresi (Santosa, 2007). SVM memiliki prinsip dasar linier classifier yaitu kasus klasifikasi yang secara linier dapat dipisahkan, namun SVM telah dikembangkan agar dapat bekerja pada problem non-linier dengan memasukkan konsep kernel pada ruang kerja berdimensi tinggi.

Pada ruang berdimensi tinggi, akan dicari hyperplane (hyperplane) yang dapat memaksimalkan jarak (margin) antara kelas data[10]. Hasil Pattern. Hasil pola dari algoritma support vector machine menghasilkan akurasi, kemudian akurasi tersebut digunakan untuk pengambilan keputusan. Tahap Ketiga : Pembahasan Hal hal yang telah dilakukan dalam diaram alir akan dibahas secara detail sehingga pola dari kinerja algoritma terbaik dalam kasus ini dapat terlihat dari tingkat akurasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN Berdasarkan diagram alir penelitian maka hasil dan pembahasan sebagai berikut : Sampling dan Populasi Populasi program studi teknik informatika STMIK IKMI Cirebon memiliki student body sebanyak 1230, sedangkan melakukan pembelajaran tatap muka terbatas sebanyak 410 mahasiswa/i sehingga data tersebut digunakan sebagai data populasi. Data Primary Data Primary yaitu data yang

diambil melalui angket.

Dalam penelitian ini **angket yang di gunakan** menggunakan 25 (dua puluh lima) angket. Data Pada tahapan ini data yang digunakan data primer artinya data di ambil dari hasil sebaran kuisioner pada mahasiswa semester 6 dan sebanyak 410 responden, data tersebut dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini : Tabel 1 Data Angket No _Nama Lengkap _NIM_Program Studi _K1_K2 ... _K25 _1 _Nurni Hidayah _41200133 _Teknik Informatika S1 _5 _5 ... _4 _2 _Ryan Cahyudi _412000439 _Teknik Informatika S1 _5 _3 ... _3 _3 _Sepia Wulandari _41204761 _Teknik Informatika S1 _5 _3 ... _3 _4 _Peni _41200343 _Teknik Informatika S1 _4 _4 ... _3 _5 _Ammar Syarif Rafshanjani _41200310 _Teknik Informatika S1 _5 _1 ... _5 _6 _Hanna Syajida _41200348 _Teknik Informatika S1 _4 _4 ... _3 _7 _Siti Arofah _41200353 _Teknik Informatika S1 _3 _5 ... _3 _8 _Nursehan Zaelani _41200332 _Teknik Informatika S1 _3 _2 ... _5 _9 _Erna Nurliana _41200207 _Teknik Informatika S1 _3 _4 ... _4 _10 _Ayu Liawati _41200224 _Teknik Informatika S1 _3 _4 ... _1 _11 _Aldi Algino _41204772 _Teknik Informatika S1 _5 _3 ... _4 _12 _Novi Laelatul Azizah _41200493 _Teknik Informatika S1 _4 _3 ... _2 _13 _Anis Fitriyah _41200226 _Teknik Informatika S1 _4 _4 ... _3 _14 _Nurhayah _41200295 _Teknik Informatika S1 _5 _4 ... _4 _15 _Mohammad Zakaria _41200330 _Teknik Informatika S1 _5 _4 ... _5 _16 _Fina Raudotul Janah _41204765 _Teknik Informatika S1 _5 _4 ... _4 _17 _Tiara Aulia Suhadi _41200412 _Teknik Informatika S1 _5 _5 ... _5 _18 _Rizal Rusyana _41200508 _Teknik Informatika S1 _5 _5 ... _3 _19 _Zeny Widianingsih _41200312 _Teknik Informatika S1 _4 _3 ... _2 _20 _Rindi Antika _41205286 _Teknik Informatika S1 _4 _3 ... _4 _21 _Desri Hanani _41200153 _Teknik Informatika S1 _3 _5 ... _4 _22 _Siti Farkhatul Jannah _41200277 _Teknik Informatika S1 _5 _4 ... _3 _23 _Dhodi Surya Sayogo _41200128 _Teknik Informatika S1 _5 _4 ... _4 _24 _Nida Maulida _41200423 _Teknik Informatika S1 _2 _4 ... _4 _25 _Musyarofah _41200328 _Teknik Informatika S1 _3 _1 ... _2 _26 _Mala Nafilah _41204755 _Teknik Informatika S1 _3 _4 ... _4 _27 _Rosnia Harum _41200234 _Teknik Informatika S1 _5 _5 ... _5 _28 _Siti Holipah _41200475 _Teknik Informatika S1 _3 _5 ... _3 _29 _Novi Tresna Sulastri _41200441 _Teknik Informatika S1 _4 _4 ... _3 _30 _Wahyudi _41200219 _Teknik Informatika S1 _4 _5 ... _2 _31 _Gilang Ramadhan _41200189 _Teknik Informatika S1 _3 _2 ... _3 _32 _Nurul Dalifah _41200414 _Teknik Informatika S1 _4 _4 ... _3 _33 _Mariani Gita Budiarti _41200349 _Teknik Informatika S1 _4 _4 ... _3 _34 _Kamelia Faridah _41200174 _Teknik Informatika S1 _1 _1 ... _1 _35 _Nurul Aini _41200245 _Teknik Informatika S1 _4 _4 ... _3 _36 _Fatmawati _41200270 _Teknik Informatika S1 _4 _4 ... _4 _37 _Muhammad Syam Al Ghifari _41200205 _Teknik Informatika S1 _1 _1 ... _1 _38 _Zaid Syarif Hidayat _41200333 _Teknik Informatika S1 _4 _5 ... _3 _39 _Muhammad Ridho _41190115 _Teknik Informatika S1 _4 _3 ... _3 _40 _Model **Algoritma Support Vector Machine** Penerapan model **algoritma support vector machine dengan** menggunakan tools rapidminer versi 9.3 dapat pada gambar berikut ini : _

Gambar 2.

Data Set Berdasarkan gambar 2 diatas menjelaskan bahwa penggunaan operator retrieve pada penelitian ini berfungsi untuk memanggil data set. Sedangkan cross validation berfungsi untuk memperoleh hasil akurasi yang maksimal. _ Gambar 3. Model Algoritma SVM Berdasarkan gambar 3 operator yang digunakan algoritma support vector machine, apply model berfungsi untuk menyimpan pola, dan model performance berfungsi mengukur performa. Pembahasan Akurasi Hasil akurasi pada penelitian ini.

_ Gambar 4 Hasil Akurasi Berdasarkan gambar 4 hasil akurasi pada penelitian ini menjelaskan bahwa hasil akurasi tidak puas ternyata true tidak puas sebanyak 236 data, hasil akurasi tidak puas ternyata true puas sebanyak 10 data, hasil akurasi puas ternyata true tidak puas sebanyak 0 data, dan hasil prediksi puas dan ternyata true puas sebanyak 105 data.

Pembahasan Kepuasan Hasil tingkat kepuasan tergolong masih rendah terlihat dalam data gambar sebagai berikut ini : _ Gambar 5 Tingkat Kepuasan Berdasarkan gambar diatas menjelaskan bahwa tingkat kepuasan masih cukup rendah sehingga perlu dilakukan evaluasi menyeluruh. KESIMPULAN Berdasarkan penelitian diatas maka dapat diambil kesimpulan mengevaluasi kegiatan pembelajaran hybrid learnig di perguruan tinggi STMIK IKMI Cirebon mengukur tingkat kepuasan dengan mengkolaborasikan teori support vector machine. Penelitian ini dibagi menjadi 3 (tiga) tahapan.

Tahap 1 (Satu) menentukan kriteria standar mutu pendidikan yang mengacu pada pedoman pendidikan. Kemudian membuat literatur review pustaka dan melakukan analisa data primer Tahap 2 (Dua) melakukan desain modelling dengan mengelolan data primer yang mengacu pada standar pendidikan jarak jauh dan preprocessing guna meminimalisir noise pada data primer kemudian memodelkan Support Vector Machine dengan PSO Tahap 3 (Tiga) Analysis and Result membahas hasil penentuan kepuasan mahasiswa terhadap pembelajaran hybrid learning.

hasil akurasi tidak puas ternyata true tidak puas sebanyak 236 data, hasil akurasi tidak puas ternyata true puas sebanyak 10 data, hasil akurasi puas ternyata true tidak puas sebanyak 0 data, dan hasil prediksi puas dan ternyata true puas sebanyak 105 data UCAPAN TERIMA KASIH Terima kasih kepada Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah memberi kesempatan dengan adanya hibah penelitian dosen pemula (PDP).

Terima kasih untuk STMIK IKMI Cirebon atas dukungan dalam melakukan penelitian sehingga adanya penelitian ini. Terima kasih kontributor yang telah mendukung

kegiatan penelitian ini DAFTAR PUSTAKA [1] H. D. Surjono, Membangun Course E-Learning Berbasis Moodle. 2010. [2] H. Bibi, S. & Jati, "Efektivitas Model Blended Learning Terhadap Motivasi Dan Tingkat Pemahaman Mahasiswa Mata Kuliah Algoritma Dan Pemrograman," J. Pendidik.

Vokasi UNY. Vol 5 (1). 74-87, vol. 5, no. 1, pp. 74–87, 2015. [3] Santosa, Data Mining Teknik Pemanfaatan Data untuk Keperluan Bisnis. 2007. [4] W. I. Lestari and E. D. Putra, "Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Pemberian Tugas Google Form Di Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Hasil Belajar Siswa," Laplace J. Pendidik.

Mat., vol. 3, no. 2, pp. 129–141, 2020, doi: 10.31537/laplace.v3i2.379. [5] D. A. Puspitorini, D. R. Indriyanti, T. A. Pribadi, and L. N. Hardiyanti, "Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Melalui Pembelajaran Tpsw Berbasis Hybrid-Learning Materi Sistem Sirkulasi," Bioma J. Ilm. Biol., vol. 9, no. 1, pp. 41–53, 2020, doi: 10.26877/bioma.v9i1.6033. [6] A. Banat and . M.,

"Kemandirian Belajar Mahasiswa Penjas Menggunakan Media Google Classroom Melalui Hybrid Learning Pada Pembelajaran Profesi Pendidikan Di Masa Pandemi Covid-19," J. Teknol. Pendidik., vol. 13, no. 2, p. 119, 2020, doi: 10.24114/jtp.v13i2.20147. [7] H. C. S. Ningrum, "Perbandingan Metode Support Vector Machine (SVM) Linear, Radial Basis Function (RBF), dan Polinomial Kernel dalam Klasifikasi Bidang Studi Lanjut Pilihan Alumni UII," Stat. UII, 2018. [8] A. Purmadi and M. S.

Hadi, "Pengembangan Kelas Daring Dengan Penerapan Hybrid Learning Menggunakan Chamilo Pada Matakuliah Pendidikan Kewarganegaraan," Edcomtech J. Kaji. Teknol. ..., pp. 135–140, 2018. [9] S. A. P. Nilayani, "Survei Kepuasan Siswa Terhadap Proses Belajar Daring Selama Pandemi Covid-19," J. Ilmu Pendidik., vol. 3, no. 3, pp. 453–462, 2020. [10] H. Setiawan, E. Utami, and S.

Sudarmawan, "Analisis Sentimen Twitter Kuliah Online Pasca Covid-19 Menggunakan Algoritma Support Vector Machine dan Naive Bayes," J. Komtika (Komputasi dan Inform., vol. 5, no. 1, pp. 43–51, 2021, doi: 10.31603/komtika.v5i1.5189.

INTERNET SOURCES:

<1% - jurnalnasional.ump.ac.id > index > JUITA

<1% - ejournal.ikmi.ac.id > index > jict-ikmi

<1% - www.gurunow.top > 2020 > 07

1% - mamikos.com > info > sma-terbaik-di-tangerang-untuk

<1% - kebijakankesehatanindonesia.net > 25-berita > berita

6% - journal2.um.ac.id › index › edcomtech
1% - jer.or.id › index › jer
<1% - www.anekamakalah.com › 2014 › 03
5% - journal.upgris.ac.id › index › bioma
<1% - a-research.upi.edu › operator › upload
<1% - anaktebidah.blogspot.com › 2011 › 10
<1% - repository.unpas.ac.id › 14558 › 18
<1% - text-id.123dok.com › document › zlgx862y-analisis
1% - bsantosa.files.wordpress.com › 2015 › 03
1% - eprints.umm.ac.id › 53918 › 3
1% - download.garuda.ristekdikti.go.id › article
1% - www.researchgate.net › publication › 337162172
<1% - ilkom.unnes.ac.id › snik › prosiding
<1% - la-alveren.blogspot.com › 2012 › 06
<1% - adoc.pub › komparasi-fitur-seleksi-pada-algoritma
<1% - www.pengalaman-edukasi.com › 2020 › 04
<1% - morantri.blogspot.com
1% - jurnal.unimed.ac.id › 2012 › index
1% - conference.upnvj.ac.id › index › senamika
1% - ejournal.uin-suska.ac.id › index › coreit
1% - www.researchgate.net › publication › 348908380