

**ANALISIS EFEKTIVITAS PERKULIAHAN *ONLINE*
MENGUNAKAN METODE PSSUQ DAN NAIVE BAYES
(STUDI KASUS: INSTITUT TEKNOLOGI
HARAPAN BANGSA)**

SKRIPSI

Romario

1218006



INSTITUT
TEKNOLOGI
HARAPAN
BANGSA
Veritas vos liberabit

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
INSTITUT TEKNOLOGI HARAPAN BANGSA
BANDUNG
2022**

**ANALISIS EFEKTIVITAS PERKULIAHAN *ONLINE*
MENGUNAKAN METODE PSSUQ DAN NAIVE BAYES
(STUDI KASUS: INSTITUT TEKNOLOGI
HARAPAN BANGSA)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar sarjana dalam bidang Sistem Informasi**

Romario

1218006



**INSTITUT
TEKNOLOGI
HARAPAN
BANGSA**

Veritas vos liberabit

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
INSTITUT TEKNOLOGI HARAPAN BANGSA
BANDUNG**

2022

ABSTRAK

Nama : Romario
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : ANALISIS EFEKTIVITAS PERKULIAHAN *ONLINE* MENGGUNAKAN METODE PSSUQ DAN NAIVE BAYES (STUDI KASUS: INSTITUT TEKNOLOGI HARAPAN BANGSA)

Teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang sangat pesat. Dalam pemanfaatannya, teknologi sangat diperlukan untuk membantu aktivitas sehari-hari dan menjawab kebutuhan masyarakat, organisasi, hingga pemerintahan. Munculnya pandemi covid-19 membuat perubahan besar khususnya pada dunia pendidikan. Pemerintah mengeluarkan surat edaran nomor 4 tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran *coronavirus disease*. Isi surat edaran adalah pengambilan tindakan untuk menutup sekolah maupun lembaga pendidikan tinggi dan mengganti pelaksanaan kegiatan menjadi pembelajaran jarak jauh. Institut Teknologi Harapan Bangsa menaati kebijakan pemerintah dengan mengubah semua proses bisnis perkuliahan yang biasanya *offline* atau tatap muka langsung menjadi *online* atau virtual. Dengan perubahan proses bisnis menjadi *online* perlu adanya pemanfaatan teknologi untuk membantu kelancaran proses perkuliahan *online*. Salah satu teknologi informasi dan komunikasi yang membantu perkuliahan *online* adalah *e-learning*. *E-learning* membantu pengolahan konten pembelajaran, interaksi mahasiswa dengan dosen, penugasan, kuis hingga ujian. Selama perkuliahan *online* berlangsung bagian penjaminan mutu bertugas untuk mengevaluasi pemakaian *e-learning*. Dari hasil visitasi kelas *online* saat ini belum adanya standar evaluasi *e-learning* yang digunakan untuk menilai efektivitas *e-learning*. Sehingga perlu adanya evaluasi berstandar internasional yang digunakan untuk dapat mengevaluasi dari berbagai aspek mengenai *e-learning* seperti *educational system quality*, *support system quality*, *learner quality*, *instructor quality*, dan *information quality*. Untuk menilai aspek tersebut diperlukan instrumen atau alat ukur yang tepat berdasarkan kriteria aspek. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi berstandar internasional dapat membantu Institut Teknologi Harapan Bangsa untuk mengetahui efektivitas penerapan *e-learning* selama perkuliahan online dan menjadi bahan evaluasi kedepannya.

Kata kunci: efektivitas, perkuliahan *online*, *e-learning*, instrumen penelitian.

ABSTRACT

Name : Romario
Department : Information System
Title : ANALYSIS EFFECTIVENESS OF ONLINE LECTURE USING PSSUQ AND NAIVE BAYES METHOD (CASE STUDY: INSTITUT TEKNOLOGI HARAPAN BANGSA)

Information and communication technology has developed very rapidly. In its use, technology is needed to assist daily activities and answer the needs of the community, organizations, and government. The emergence of the COVID-19 pandemic has made major changes, especially in the world of education. The government issued circular letter number 4 of 2020 regarding the implementation of education policies in the emergency period of the spread of coronavirus disease. The contents of the circular are taking action to close schools and higher education institutions and change the implementation of activities to distance learning. Institut Teknologi Harapan Bangsa complies with government policies by changing all business processes of lectures which are usually offline or face-to-face to be online or virtual. With the change in business processes to online, it is necessary to use technology to help smooth the online lecture process. One of the information and communication technologies that help online lectures is e-learning. E-learning helps processing learning content, student interaction with lecturers, assignments, quizzes to exams. During online lectures, the quality assurance department is tasked with evaluating the use of e-learning. From the results of online class visits, there is currently no e-learning evaluation standard used to assess the effectiveness of e-learning. So there needs to be an international standard evaluation that is used to evaluate various aspects of e-learning such as educational system quality, support system quality, learner quality, instructor quality, and information quality. To assess these aspects, an appropriate instrument or measuring instrument is needed based on the aspect criteria. Based on the research conducted, it can be concluded that the results of an international standard evaluation can help Institut Teknologi Harapan Bangsa to determine the effectiveness of the implementation of e-learning during online lectures and become a material for future evaluations.

Keywords: effectiveness, online lectures, e-learning, research instruments.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan kasih karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “*Analisis Efektivitas Perkuliahan Online Menggunakan Metode PSSUQ Dan Naive Bayes (Studi Kasus: Institut Teknologi Harapan Bangsa)*”. Pada kesempatan ini, penulis hendak mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas kekuatan dan karunia yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi.
2. Papa dan mama selaku orang tua yang telah memberikan dukungan, doa dan semangat kepada penulis selama menempuh perkuliahan dan menyelesaikan Skripsi.
3. Ibu Cut Fiarni, S.Si, MT. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah banyak membantu dan memberikan masukan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi.
4. Bapak Yosi Yonata, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah banyak membantu dan memberikan masukan kepada penulisan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi.
5. Ibu Herastia Maharani, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji 1 yang telah banyak memberikan saran serta masukan dalam penyusunan Skripsi.
6. Tamsir H Sirait, S.Kom., MT. Selaku Dosen Penguji 2 yang telah banyak memberikan saran serta masukan dalam penyusunan Skripsi.
7. Bapak Sigit selaku narasumber bagian sitem penjaminan mutu internal di ITHB yang memberikan data dan informasi untuk melakukan penelitian.
8. Andi, Andre, Gunawan, dan Herlambang selaku teman-teman yang memberikan semangat, dorongan, hiburan dan masukan selama penyusunan Skripsi.
9. Rekan mahasiswa/i Sistem Informasi 2018 yang memberikan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi.

Dalam skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan. Penulis meminta maaf apabila ada kesalahan ataupun perkataan yang kurang berkenan dan terbuka dengan saran dan kritik yang membangun dari pembaca.

Bandung, 7 Juli 2022

Hormat Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Romario', written in a cursive style with a horizontal line underneath.

Romario

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Rumusan Masalah	1-3
1.3 Batasan Masalah	1-3
1.4 Tujuan Penelitian	1-3
1.5 Manfaat Penelitian	1-3
1.6 Metode Penelitian	1-4
1.7 Sistematika Penulisan	1-5
BAB 2 LANDASAN TEORI	2-1
2.1 Perkuliahan.....	2-1
2.2 <i>Learning Management System (LMS)</i>	2-1
2.3 <i>E-learning</i>	2-2
2.4 Google Classroom.....	2-3
2.5 Zoom	2-3
2.6 Sistem Informasi Akademik ITHB	2-3
2.7 Penelitian Sebelumnya.....	2-4
2.8 <i>Evaluating E-learning Systems Success</i>	2-4
2.9 <i>Blackboard Exemplary Rubric</i>	2-11
2.10 <i>Post Study System Usability Questionnaire</i>	2-12
2.11 <i>System Usability Scale</i>	2-12
2.12 <i>Sentiment Analysis</i>	2-13
2.13 <i>Naive Bayes</i>	2-14
2.14 <i>K-Nearest Neighbor</i>	2-14
2.15 Jupyter.....	2-15
BAB 3 ANALISIS.....	3-1

3.1	Profil Organisasi	3-1
3.1.1	Pengenalan Organisasi	3-1
3.1.2	Visi, Misi, dan Tujuan.....	3-2
3.1.3	Struktur Organisasi.....	3-3
3.2	Analisis Kondisi Saat Ini	3-4
3.2.1	Proses Bisnis Saat Ini	3-5
3.2.2	Teknologi Informasi yang Digunakan	3-14
3.3	Sistem Penjaminan Mutu Internal Pendidikan Jarak Jauh	3-16
3.3.1	Sistem Penjaminan Mutu Internal Kuliah <i>Online</i>	3-23
3.4	Analisis SWOT	3-25
3.5	Analisis TOWS	3-27
3.6	Analisis <i>Gap</i>	3-28
3.7	Analisis Solusi	3-29
3.7.1	Analisis Usulan Metode	3-29
3.8	Analisis Visitasi Kuliah <i>Online</i>	3-40
3.9	Analisis Pemilihan Mata Kuliah	3-45
3.10	Analisis Pengumpulan Komentar	3-49
3.11	Analisis <i>Input Process Output</i> (IPO) Efektivitas Kelas <i>Online</i>	3-49
3.12	Analisis <i>Input Process Output</i> (IPO) Pengelompokan Komentar	3-50
BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....		4-1
4.1	Formulir Visitasi Kelas <i>Online</i> Pengujian Sistem Informasi.....	4-1
4.2	Perancangan Kuesioner <i>Post Study System Usability Questionnaire</i>	4-4
4.2.1	Pengujian Kuesioner <i>Post Study System Usability Questionnaire</i>	4-4
4.2.2	Kesimpulan Perancangan Kuesioner <i>Post Study System Usability Questionnaire</i>	4-13
4.3	Pengumpulan Data Kuesioner Akhir	4-21
4.3.1	Hasil Kuesioner Akhir Keseluruhan Google Classroom	4-22
4.3.2	Hasil Kuesioner Akhir Masuk Kelas Pengujian Sistem Informasi	4-26
4.3.3	Hasil Kuesioner Akhir Mengakses Materi Kuliah	4-30
4.3.4	Hasil Kuesioner Akhir Penugasan	4-35
4.3.5	Hasil Kuesioner Akhir Pelaksanaan Ujian	4-39
4.4	Pengolahan Data Kuesioner Akhir.....	4-42
4.5	Pengolahan Data Komentar	4-48
4.6	Pencarian <i>Word Cloud</i>	4-49
4.7	Data <i>Preprocessing</i>	4-51

4.7.1	<i>Case Folding</i>	4-51
4.7.2	<i>Tokenizing</i>	4-52
4.7.3	<i>Filtering</i>	4-53
4.7.4	<i>Stemming</i>	4-54
4.7.5	Menentukan Objek	4-56
4.7.6	TF-IDF	4-57
4.7.7	Data Latih.....	4-58
4.7.8	Pengelompokan <i>Naive Bayes</i>	4-59
4.8	Visualisasi Hasil Pengolahan Data	4-60
4.8.1	Visualisasi Visitasi Kelas <i>Online</i>	4-61
4.8.2	Visualisasi Kuesioner Akhir	4-62
4.8.3	Visualisasi Pengelompokan Komentar	4-73
4.9	Kesimpulan Hasil Pengolahan Data.....	4-74
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		5-1
5.1	Kesimpulan	5-1
5.2	Saran	5-2

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori dan Subkategori <i>Evaluating E-learning Systems Success</i>	2-5
Tabel 3.1 Program Studi di ITHB	3-1
Tabel 3.2 Proses, Konten, dan Teknologi di ITHB	3-13
Tabel 3.3 Penggunaan Teknologi Informasi di ITHB	3-15
Tabel 3.4 Fungsi dan Pengguna Teknologi Informasi.....	3-15
Tabel 3.5 Pelaksanaan Standar SPMI Standar Dikti	3-18
Tabel 3.6 Evaluasi Pelaksanaan SPMI Standar Dikti.....	3-20
Tabel 3.7 Matrik Analisis SWOT.....	3-25
Tabel 3.8 Matrik Analisis TOWS.....	3-27
Tabel 3.9 Analisis <i>Gap</i>	3-29
Tabel 3.10 Perbandingan Metode Penilaian <i>E-learning</i>	3-30
Tabel 3.11 Pemetaan PSSUQ dan SUS Berdasarkan Subkriteria EESS.....	3-32
Tabel 3.12 Perbandingan Metode Berdasarkan Kategori EESS	3-37
Tabel 3.13 Perbandingan Metode Berdasarkan Subkategori EESS	3-37
Tabel 3.14 Perbandingan Metode Pengelompokan Komentar	3-40
Tabel 3.15 Analisis Visitasi Kelas <i>Online</i> Berdasarkan Kategori EESS	3-41
Tabel 3.16 Analisis Evaluasi Berdasarkan Subkategori EESS	3-42
Tabel 3.17 Penggunaan Google Classroom Tahun 2020-2022	3-46
Tabel 3.18 List Mata Kuliah Sistem Informasi	3-46
Tabel 3.19 List Hasil Visitasi Kelas <i>Online</i> di Sistem Informasi.....	3-48
Tabel 4.1 Formulir Visitasi Kelas <i>Online</i> Berdasarkan Subkategori EESS	4-2
Tabel 4.2 Hasil Akhir Perancangan Kuesioner PSSUQ.....	4-18
Tabel 4.3 Pemetaan Kuesioner Akhir Berdasarkan Subkriteria EESS.....	4-20
Tabel 4.4 Rata-Rata Skala Pertanyaan Kuesioner Akhir.....	4-42
Tabel 4.5 Pertanyaan Kuesioner Akhir Berdasarkan Subkategori EESS	4-44
Tabel 4.6 Penyusunan Pertanyaan Berdasarkan Subkategori EESS	4-45
Tabel 4.7 Penggabungan Rata-Rata Berdasarkan Subkategori EESS.....	4-46
Tabel 4.8 Target Rata-Rata Skala Kuesioner Akhir	4-47
Tabel 4.9 <i>Source Code Word Cloud</i>	4-49
Tabel 4.10 <i>Source Code Case Folding</i>	4-51
Tabel 4.11 <i>Source Code Tokenizing</i>	4-52
Tabel 4.12 <i>Source Code Filtering</i>	4-53

Tabel 4.13 <i>Source Code Stemming</i>	4-55
Tabel 4.14 <i>Source Code Menentukan Objek</i>	4-56
Tabel 4.15 <i>Source Code TF-IDF</i>	4-57
Tabel 4.16 <i>Source Code Data Latih</i>	4-58
Tabel 4.17 <i>Source Code Naive Bayes</i>	4-59
Tabel 4.18 Perbandingan Data Komentar	4-60
Tabel 4.19 Hasil Akhir <i>Naive Bayes</i>	4-60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Model for Evaluating E-learning System Success</i>	2-5
Gambar 3.1 Struktur Organisasi ITHB	3-3
Gambar 3.2 Proses Perwalian	3-8
Gambar 3.3 Proses Kelas <i>Online</i>	3-9
Gambar 3.4 Proses Kerja Praktik	3-10
Gambar 3.5 Proses Tugas Akhir	3-11
Gambar 3.6 Manual Pelaksanaan Kuliah <i>Online</i>	3-24
Gambar 3.7 Pemetaan Formulir Visitasi Kelas <i>Online</i> Berdasarkan Subkategori	3-45
Gambar 3.8 Kerangka Analisis Efektivitas Kelas <i>Online</i>	3-49
Gambar 3.9 <i>Input Proses Output</i> Pengolahan Komentar	3-50
Gambar 4.1 Formulir Visitasi Kelas <i>Online</i> Pengujian Sistem Informasi	4-1
Gambar 4.2 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.1	4-5
Gambar 4.3 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.2	4-5
Gambar 4.4 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.3	4-6
Gambar 4.5 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.4	4-6
Gambar 4.6 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.5	4-7
Gambar 4.7 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.6	4-7
Gambar 4.8 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.7	4-8
Gambar 4.9 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.8	4-8
Gambar 4.10 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.9	4-9
Gambar 4.11 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.10	4-9
Gambar 4.12 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.11	4-10
Gambar 4.13 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.12	4-10
Gambar 4.14 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.13	4-11
Gambar 4.15 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.14	4-11
Gambar 4.16 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.15	4-12
Gambar 4.17 Hasil PSSUQ Pertanyaan no.16	4-12
Gambar 4.18 Jumlah Responden Kuesioner	4-21
Gambar 4.19 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 1	4-22
Gambar 4.20 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 2	4-23
Gambar 4.21 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 3	4-23
Gambar 4.22 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 4	4-24

Gambar 4.23 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 5.....	4-24
Gambar 4.24 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 6.....	4-25
Gambar 4.25 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 7.....	4-25
Gambar 4.26 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 8.....	4-26
Gambar 4.27 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 9.....	4-27
Gambar 4.28 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 10.....	4-27
Gambar 4.29 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 11.....	4-28
Gambar 4.30 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 12.....	4-28
Gambar 4.31 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 13.....	4-29
Gambar 4.32 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 14.....	4-29
Gambar 4.33 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 15.....	4-30
Gambar 4.34 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 16.....	4-30
Gambar 4.35 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 17.....	4-31
Gambar 4.36 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 18.....	4-31
Gambar 4.37 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 19.....	4-32
Gambar 4.38 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 20.....	4-32
Gambar 4.39 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 21.....	4-33
Gambar 4.40 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 22.....	4-33
Gambar 4.41 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 23.....	4-34
Gambar 4.42 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 24.....	4-34
Gambar 4.43 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 25.....	4-35
Gambar 4.44 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 26.....	4-36
Gambar 4.45 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 27.....	4-36
Gambar 4.46 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 28.....	4-37
Gambar 4.47 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 29.....	4-37
Gambar 4.48 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 30.....	4-38
Gambar 4.49 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 31.....	4-38
Gambar 4.50 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 32.....	4-39
Gambar 4.51 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 33.....	4-39
Gambar 4.52 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 34.....	4-40
Gambar 4.53 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 35.....	4-40
Gambar 4.54 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 36.....	4-41
Gambar 4.55 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 37.....	4-41
Gambar 4.56 Hasil Kuesioner Akhir PSSUQ no. 38.....	4-42
Gambar 4.57 <i>Input Proses Output</i> Pengolahan Komentar	4-48

Gambar 4.58 <i>Word Cloud</i> Komentar.....	4-50
Gambar 4.59 Hasil <i>Case Folding</i>	4-52
Gambar 4.60 Hasil <i>Tokenization</i>	4-53
Gambar 4.61 Hasil <i>Filtering</i>	4-54
Gambar 4.62 Hasil <i>Stemming</i>	4-56
Gambar 4.63 Hasil Menentukan Objek	4-56
Gambar 4.64 Hasil TF-IDF	4-57
Gambar 4.65 Hasil Data Uji	4-58
Gambar 4.66 Hasil Visitasi dan PSSUQ	4-61
Gambar 4.67 Visualisasi Visitasi Kelas <i>Online</i> Pengujian Sistem Informasi	4-61
Gambar 4.68 Visualisasi <i>Effective Communication</i>	4-62
Gambar 4.69 Visualisasi <i>Learner's Attitude</i>	4-63
Gambar 4.70 Visualisasi <i>Learner's Behavior</i>	4-63
Gambar 4.71 Visualisasi <i>Learner's Anxiety</i>	4-64
Gambar 4.72 Visualisasi <i>Previous Experience</i>	4-64
Gambar 4.73 Visualisasi <i>Learner's Self-Efficacy</i>	4-65
Gambar 4.74 Visualisasi <i>Providing Guidance & Training</i>	4-65
Gambar 4.75 Visualisasi <i>Providing Help</i>	4-66
Gambar 4.76 Visualisasi <i>Accessibility</i>	4-66
Gambar 4.77 Visualisasi <i>Understandability</i>	4-67
Gambar 4.78 Visualisasi <i>Usability</i>	4-67
Gambar 4.79 Visualisasi <i>Content Design Quality</i>	4-68
Gambar 4.80 Visualisasi <i>Up-to-date Content</i>	4-68
Gambar 4.81 Visualisasi <i>Ease to Use</i>	4-69
Gambar 4.82 Visualisasi <i>Ease to Learn</i>	4-69
Gambar 4.83 Visualisasi <i>User Requirements</i>	4-70
Gambar 4.84 Visualisasi <i>System Features</i>	4-70
Gambar 4.85 Visualisasi <i>Reliability</i>	4-71
Gambar 4.86 Rata-Rata Subkategori Tertinggi ke Terendah	4-72
Gambar 4.87 Visualisasi Sentimen Komentar.....	4-74

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	A-1
LAMPIRAN B.....	B-1
LAMPIRAN C.....	C-1
LAMPIRAN D	D-1
LAMPIRAN E.....	E-1
LAMPIRAN F	F-1
LAMPIRAN G	G-1
LAMPIRAN H	H-1
LAMPIRAN I.....	I-1
LAMPIRAN J.....	J-1

DAFTAR REFERENSI

- [1] C. Stephanie. (14 oktober 2021). *Berapa Lama Orang Indonesia Akses Internet dan Medsos Setiap Hari?*. [Daring]. Tersedia: <https://tekno.kompas.com/read/2021/02/23/11320087/berapa-lama-orang-indonesia-akses-internet-dan-medsos-setiap-hari?page=all> [17 Oktober 2021]
- [2] Kemdikbud. (24 Maret 2020). *Mendikbud Terbitkan SE tentang Pelaksanaan Pendidikan dalam Masa Darurat Covid-19*. [Daring]. Tersedia: <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/03/mendikbud-terbitkan-se-tentang-pelaksanaan-pendidikan-dalam-masa-darurat-covid19> [18 November 2021]
- [3] Sinambela, *Keefektifan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem-Based Instruction) Dalam Pembelajaran Matematika untuk Pokok Bahasan Sistem Linear dan Kuadrat di Kelas X SMA Negeri 2 Rantau Selatan Sumatera Utara*. Surabaya: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya. 2006.
- [4] N. N. M. Kasim dan F. Khalid, "Choosing the Right Learning Management System (LMS) for the Higher Education Institution Context: A Systematic Review," *iJET*, vol. 11, pp. 55-61, Juni. 2016.
- [5] A. A. Hartanto dan O. W. Purbo. *E-Learning berbasis PHP dan MySql*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2002.
- [6] S. Iftakhar, "Google Classroom: What Works And How?," *Journal of Education and Social Sciences*, Vol. 3, pp. 12-18, February, 2016
- [7] Zoom. (2021). *Zoom*. [Daring]. Tersedia: <https://zoom.us/> [25 november 2021]
- [8] C. Rachel, *Penilaian Risiko Keamanan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework NIST SP 800-30*, Bandung, 2018.
- [9] B. May, D. Polly, A. Jokiaho, "Global Standards for Enhancing Quality in Online Learning," *The Quarterly Review of Distance Education*, vol. 18, pp. 1-10, 2017.
- [10] D. Al-Fraihat, dkk, "Computers in Human Behavior," *Evaluating E-learning systems success: An empirical study*, vol. 102, pp. 67-86, Januari. 2020.
- [11] Blackboard. (2022). *Blackboard Exemplary Course Program Rubric*. [Daring]. Tersedia: <https://www.blackboard.com/resources/are-your-courses-exemplary> [2 Juli 2022]

- [12] R. K. Hadi. (2017). *Evaluasi Usabilitas Aplikasi Navigasi Dalam Ruangan Pada Pusat Perbelanjaan (Studi Kasus: Google Maps Indoor)*. [Daring] Tersedia: https://repository.its.ac.id/46393/1/2513100172-Undergraduate_Thesis.pdf [28 Maret 2022]
- [13] J. R. Lewis, “Psychometric Evaluation of the PSSUQ Using Data from Five Years of Usability Studies,” *International Journal of Human-Computer Interaction*, vol. 14, pp. 463-488, September. 2022.
- [14] J. R. Lewis, *Measuring Perceived Usability: The CSUQ, SUS, and UMUX*. USA: Gothenburg University Library
- [15] B. Liu, *Sentiment Analysis and Opinion Mining*, Morgan & Claypool Publishers. 2012.
- [16] R. Indrajit and R. Djokopranoto, *Business Process Reengineering*. Yogyakarta: Preinexus, 2016.
- [17] Z. U. Siregar, R. R. A. Siregar, R. Arianto, “Klasifikasi Sentiment Analysis Pada Komentar Peserta Diklat Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor,” *Jurnal Kilat*, vol. 8, pp. 81-92, April. 2019.
- [18] A. Salam, J. Zeniarja, R. S, Uswatun Khasanah, “Analisis Sentimen Data Komentar Sosial Media Facebook Dengan K-Nearest Neighbor (Studi Kasus Pada Akun Jasa Ekspedisi Barang J&T Ekspres Indonesia),” *Prosiding SINTAK*, pp. 480-486. 2018.
- [19] D. Setiabudidaya, “Jupyter Notebook App,” *Annual Research Seminar*, 2015.
- [20] ITHB. (2021). *Tentang Kami* [Daring]. Tersedia: <https://web.ithb.ac.id/visi-kami/> [20 November 2021]
- [21] Ristekdikti. (2016). *Kebijakan Pendidikan Jarak Jauh dan E-Learning di Indonesia* [Daring]. Tersedia: <http://kopertis3.or.id/v2/wp-content/uploads/Paulina-Pannen-Kebijakan-PJJ-dan-E-Learning.pdf> [29 Juni 2022]
- [22] J. Han, and M. Kamber. *Data Mining Concept and Techniques Second Edition*. San Frasisco : Elsevier, 2006.
- [23] *Pedoman Sistem Penjamin Mutu Internal*, Direktorat Penjamin Mutu Direktorat Jendral Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Jakarta, 2018.
- [24] F. Rangkuti, *Analisis SWOT Membedah Kasus Bisnis*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2006.

- [25] Paulina, U. Rosidin, C. Ertikanto. (2014). *Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Sains Bermuatan Nilai Ketuhanan Dan Kecintaan Terhadap Lingkungan*. [Daring]. Tersedia: <https://www.neliti.com/id/publications/116878/pengembangan-instrumen-penilaian-pembelajaran-sains-bermuatan-nilai-ketuhanan-da> [6 Juli 2022]
- [26] R. N. Devita, H.W. Herwanto, dan A. P. Wibawa, “Perbandingan Kinerja Metode Naïve Bayes dan K-Nearest Neighbor untuk Klasifikasi Artikel Berbahasa Indonesia,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol.5, pp. 427-434, September. 2018.
- [27] N. Gorla, T. M. Somers, dan B. Wong, “Organizational impact of system quality, information quality, and service quality,” *Journal of Strategic Information System*, vol. 19, pp. 207-288, Mei. 2010.
- [28] A. Fruhling dan S. Lee, “Assessing the Reliability, Validity and Adaptability of PSSUQ,” *Proceedings of the Eleventh Americas Conference on Information Systems*, pp. 2394-2402, Agustus. 2005.
- [29] I. Pujihastuti, Prinsip Penulisan Kuesioner Penelitian. *Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*, vol. 2, pp. 43-56, Desember. 2010.
- [30] *Educational Research Competencies for Analysis and Applications*, Pearson Education Inc., San Francisco, 2012.
- [31] S. M. Mohammad, “A Practical Guide to Sentiment Annotation: Challenges and Solutions,” *Proceedings of the 7th Workshop on Computational Approaches to Subjectivity*, pp. 174-179, Januari. 2016.
- [32] Widodo. (5 Maret 2021). *Membuat Wordcloud Dengan Python*. [Daring]. Tersedia: <https://sites.unpad.ac.id/widodo/2021/03/01/membuat-wordcloud-dengan-python/> [22 Juni 2022]
- [33] A. Mitra, “Sentiment Analysis Using Machine Learning Approaches (Lexicon based on movie review dataset),” *Journal of Ubiquitous Computing and Communication Technologies*, vol. 02, pp. 145-152, September. 2020.
- [34] E. R. Nurzal. (1 September 2021). *9 Jenis Chart Yang Dapat Anda Gunakan Untuk Visualisasi Data Dalam Presentasi Anda*. [Daring]. Tersedia: <https://lldikti12.ristekdikti.go.id/2021/09/01/9-jenis-chart-yang-dapat-anda-gunakan-untuk-visualisasi-data-dalam-presentasi-anda.html> [6 Juli 2022]
- [35] N. Aedi. (2010). *Pengolahan Dan Analisis Data Hasil Penelitian*. [Daring]. Tersedia: http://file.upi.edu/Direktori/DUAL-MODES/PENELITIAN_PENDIDIKAN/BBM_8.pdf [9 Juli 2022]