


LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Pengajuan Skripsi

 Universitas Pembangunan Jaya	FORMULIR PENGAJUAN SKRIPSI/TA	SPT-I/03/SOP-28/F-01
		No. Rekaman




Nama Mahasiswa : Gunawan Sulistiyo
 Prodi/NIM : Informatika / 2018071009

Judul Skripsi/TA yang diajukan : Perbandingan Akurasi Support Vector Machine dan Decision Tree
 Dalam Memprediksi Harga Ethereum

Telah memenuhi syarat pengajuan Skripsi/TA: (mohon beri tanda V untuk syarat yang relevan)

No	Syarat	Ya	Tidak
1	Jumlah sks lulus (sesuai ketentuan Prodi)	V	
2	Mata kuliah prasyarat (sesuai ketentuan Prodi)	V	
3	IPK minimal 2,00	V	
4	Tidak sedang terkena sanksi akademik/sanksi lainnya	V	
5	Poin JSDP (sesuai ketentuan Prodi)	V	
6	Mengumpulkan Proposal Skripsi (sesuai ketentuan Prodi)	V	
7	MK Skripsi/TA tercantum di BRS semester berjalan	V	

Tangerang Selatan, 17 Oktober 2021

Mengajukan,	Menyetujui,	Mengetahui,
		
Gunawan Sulistiyo	Nur Uddin, Ph.D.	Safitri Jaya, S.Kom., M.T.I.

Lampiran 2 Formulir Persetujuan Skripsi

PERSETUJUAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

Proposal Tugas Akhir yang diajukan oleh mahasiswa berikut:

Nama : Gunawan Sulistiyo
NIM : 2018071009
Program Studi : Informatika
Judul : Perbandingan Akurasi Support Vector
Machine dan K-Nearest Neighbor Dalam
Memprediksi Harga Ethereum

telah diperiksa, disidangkan, dan disetujui untuk dilaksanakan sebagai Tugas Akhir dalam menempuh studi strata satu pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya.

Tangerang Selatan, 11 November 2021

Penguji 1,




(Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D.)

Penguji 2,



(Lathifah Alfat, S.T., M.T.)

Lampiran 3 Formulir Persetujuan Penulisan Skripsi

 Universitas Pembangunan Jaya	FORMULIR PERSETUJUAN PENULISAN SKRIPSI/TA	SPT-I/03/SOP-28/F-02
		No. Rekaman




Nama Mahasiswa : Gunawan Sulistiyono
 Prodi/NIM : Informatika/2018071009
 Judul Skripsi/TA yang diajukan : Perbandingan Akurasi Support Vector Machine dan K-Nearest Neighbor Dalam Memprediksi Harga Ethereum

Telah disetujui untuk menulis Skripsi/TA.

Dosen Pembimbing Skripsi/TA yang ditugaskan Prodi adalah:

No	Nama	NIDN	JAD
1.	Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D	0404027106	Asisten Ahli
2.			

Tangerang Selatan, 09 November 2021

Menugaskan,	Menyetujui,	Menerima,
 (Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D)	 (Safitri Jaya, S. Kom., M.T.I)	 (Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D)
Koordinator Skripsi/TA	Kaprod	Pembimbing Ke-1 /Tunggal

Lampiran 4 Form Bimbingan Skripsi

6/10/22, 9:16 PM

Percakapan Bimbingan Skripsi



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA

Jalan Cendrawasih Raya Blok B7/P, Sawah Baru, Kec. Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten 15413
Website : www.upj.ac.id / e-Mail : info@upj.ac.id (mailto:info@upj.ac.id) / Telepon : 021 - 7455555

REKAP PERCAKAPAN BIMBINGAN

Judul Tugas Akhir : Perbandingan Akurasi Support Vector Machine dan K-Nearest Neighbor Dalam Memprediksi Harga Ethereum

Sesi / Bahasan : ke-1 / Pada bimbingan kali ini pembimbing memberikan materi tentang algoritma K-Nearest Neighbor dan menerapkannya dengan manual di Microsoft Excel.

Mahasiswa : 2018071009 - GUNAWAN SULISTIYO **Dosen Pembimbing** : 08.0911.024 - Mohammad Nasucha, ST., M.Sc., Ph.D.

Mahasiswa
Rabu, 9 Maret 2022, 12:42:23 Selamat siang pak, mohon maaf mengganggu waktunya saya ingin berkonsultasi untuk progres skripsi saya secara live. Sekiranya kapan bapak bisa meluangkan waktu nya untuk bimbingan secara LIVE pak? Terimakasih
Sabtu, 12 Maret 2022, 19:33:30 Selamat sore pak nas, mohon maaf mengganggu waktunya saya telah memasukkan bimbingan pertama mengenai pemberian materi algoritma KNN yang diberikan kepada saya. Bimbingan ini dilaksanakan secara live di google meet pada tanggal 28 Oktober 2021 setelah sidang. terimakasih
Dosen Pembimbing
Minggu, 13 Maret 2022, 18:44:31 Pemahaman peneliti tentang algoritma k-NN cukup baik. Lanjutkan dan tingkatkan.

Sesi / Bahasan : ke-2 / Memaparkan cara perhitungan algoritma KNN dengan manual menggunakan Ms.Excel dengan data sebanyak 25 kolom untuk di uji.

Mahasiswa : 2018071009 - GUNAWAN SULISTIYO **Dosen Pembimbing** : 08.0911.024 - Mohammad Nasucha, ST., M.Sc., Ph.D.

Mahasiswa
Sabtu, 12 Maret 2022, 19:38:46 Selamat sore pak nas, mohon maaf mengganggu waktunya saya telah memahami algoritma KNN dan sudah di paparkan secara manual di MS excel. Mohon kesediaan bapak untuk memeriksanya. terimakasih
Dosen Pembimbing
Minggu, 13 Maret 2022, 18:48:01 Pemahaman cukup baik. Lanjutkan dan tingkatkan pendalamann kedua algoritma.

Sesi / Bahasan : ke-3 / Peneliti menanyakan tentang penjabaran pada bab 4 apakah sudah baik atau belum.

Mahasiswa : 2018071009 - GUNAWAN SULISTIYO **Dosen Pembimbing** : 08.0911.024 - Mohammad Nasucha, ST., M.Sc., Ph.D.

Mahasiswa
Sabtu, 12 Maret 2022, 19:40:02 Selamat sore pak nas, saya telah mengerjakan progres skripsi saya pada BAB 4. mohon untuk di periksa apakah ada kesalahan pada bab 4 saya. terimakasih
Dosen Pembimbing
Minggu, 13 Maret 2022, 18:48:13 Seluruh isi laporan sudah P. Nas baca kembali. Perlu perbaikan pada beberapa hal penting. Kita janjian dulu untuk bimbingan secara LIVE ya.

<p>Senin, 14 Maret 2022, 08:36:43</p> <p>Lihat tutorial tentang SVM, a.l di https://www.youtube.com/watch?v=eR1C9CvfmE</p> <p>Lanjutkan dengan part 2, part 3.</p>
<p>Senin, 14 Maret 2022, 08:39:14</p> <p>Tulis setiap istilah (terma) yang kamu peroleh dari tutorial tersebut. Masukkan setiap istilah tersebut ke II.2 Tinjauan Teoritis untuk SVM.</p>
<p>Senin, 14 Maret 2022, 08:46:45</p> <p>Jika peneliti sudah menguasai SVM, silahkan mendemokannya lewat video, dengan bantuan ppt dan excel.</p>
<p>Senin, 14 Maret 2022, 09:04:46</p> <p>Harap perbaiki penggunaan bahasa.</p> <p>1) Pastikan jenis kalimat berita yang Anda bangun aktif atau pasif.</p> <p>Kalimat aktif:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kata kerjanya diawali dengan me atau ber. - Subyek pelaku wajib disebutkan. - Subyek pelaku tidak didahului oleh "di", "pada", "dalam", "selama", "untuk", "tentang" dll. <p>Kalimat pasif:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kata kerjanya diawali dengan di atau ter. Subyek pelaku tidak wajib disebutkan. Dapat melibatkan keterangan tempat, keterangan waktu dll. yang diawali dengan "di", "pada", "dalam", "selama", "untuk", "tentang" dll. <p>Contoh:</p> <p>"Pada pemrograman ini menghasilkan luaran berupa kurva."</p> <p>Perlu dikoreksi menjadi</p> <p>"Pemrograman ini menghasilkan luaran berupa kurva." (aktif), atau "Pada pemrograman ini dihasilkan luaran berupa kurva." (pasif)</p> <p>2) Awalan "di" harus ditulis sambung dengan kata kerja. Contoh: "ditulis", "daiimpukan", "dianalisis".</p> <p>3) Awalan "di" harus ditulis pisah dari kata selain kata kerja. Contoh: "di antaranya", "di dalam", "di sini", "di dalam penelitian ini".</p> <p>4) Kalimat yang panjang harap dipecah menjadi beberapa kalimat.</p> <p>5) Hindari duplikasi kata.</p> <p>6) Dalam laporan ilmiah atau formal hindari makna hiperbolik (sangat, amat, sekali, banyak, sedikit)</p>
<p>Senin, 14 Maret 2022, 09:25:21</p> <p>7) Hindari kata 'dikarenakan' mengingat 'karena' bukanlah kata kerja. Gantilah dengan 'disebabkan'</p>

Sesi / Bahasan : ke-4 / Progres laporan Skripsi sudah diperbaiki dari bab 1-4. Untuk Kemajuan Penelitian sudah dilaksanakan menggunakan metode KNN dan SVM hingga menemukan hasil prediksi.

Mahasiswa : 2018071009 - GUNAWAN SULISTIYO **Dosen Pembimbing** : 08.0911.024 - Mohammad Nasucha, ST., M.Sc., Ph.D.

<p>Mahasiswa</p> <p>Selasa, 22 Maret 2022, 08:40:08</p> <p>Selamat pagi pak nsa, saya sudah memperbaiki laporan skripsi saya dari bab 1-4. Laporan skripsi tersebut sudah saya lampirkan beserta similaritinya. Saya juga telah mengirimkan link video demo dari progres penelitian saya. Progres penelitian tersebut saya mendapatkan akurasi dari metode KNN dan SVM sebesar 99%. Progres penelitian tersebut juga saya sudah mendapatkan hasil prediksi harga ethereum. Terimakasih</p> <p>Dosen Pembimbing</p>
--

<p>Selasa, 22 Maret 2022, 08:11:07</p> <p>Pagi Gunawan yang baik,</p> <p>Video sudah P Nas simak. Dari video ini terlihat bahwa peneliti sudah cukup familiar dengan coding terkait dengan machine learning menggunakan library yang sudah tersedia. Namun, pemahaman dengan pendalaman materi yang masih terbatas.</p> <p>1). Harap peneliti membuat video presentasi untuk mendemokan pemahamannya tentang cara kerja k-NN (mengulang) dan SVM. Pada video harap peneliti menggunakan ppt untuk menjelaskan teori dan spreadsheet untuk menunjukka rincian perhitungan, dengan data dummy sebanyak 30 baris.</p> <p>2) Apa Anda yakin bahwa akurasi dihitung menggunakan fungsi score?</p> <p>3) Jika jawaban no (2) "ya", (a) Tunjukkan dasar teorinya misalnya dengan merujuk ke website dari library terkait. (b) Jelaskan cara kerja (rincian perhitungan angka) oleh fungsi score tersebut.</p>
<p>Mahasiswa</p> <p>Selasa, 22 Maret 2022, 18:07:36</p> <p>Izin menjawab pak untuk video cara kerja KNN dan SVM akan saya unggah secepatnya. Untuk nomor dua saya tidak memakai fungsi score saya hanya menggunakan RMSE dan R-square saja pak.</p>
<p>Dosen Pembimbing</p> <p>Jumat, 25 Maret 2022, 08:40:47</p> <p>Pagi Gunawan.</p> <p>Sebelumnya P Nas lihat kamu menerapkan fungsi score dan menuliskan term "akurasi" di laporan. Nanti diklarifikasi di bimbingan tatap muka ya.</p>

Sesi / Bahasan : ke-5 / Peneliti memaparkan pemahaman terhadap algoritma KNN dan SVM dengan perhitungan manual.

Mahasiswa : 2018071009 - GUNAWAN SULISTIYO **Dosen Pembimbing** : 08.0911.024 - Mohammad Nasucha, ST., M.Sc., Ph.D.

<p>Mahasiswa</p> <p>Rabu, 23 Maret 2022, 08:24:52</p> <p>Selamat pagi pak naa, saya sudah membuat video pemahaman saya terhadap kedua algoritma KNN dan SVM. Link video sudah saya lampirkan. Terimakasih</p>
<p>Dosen Pembimbing</p> <p>Jumat, 25 Maret 2022, 08:37:53</p> <p>Baik Gunawan, P Nas sudah menyimak dengan seksama presentasi kamu.</p> <p>Pemahaman peneliti membak tentang k-NN dan SVM, namun perlu menguji pendalaman diri sendiri dengan menjawab beberapa poin berikut ini.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan term yang benar dan konsisten, apakah "hyperplane" ataukah "hyperlane", dan bagaimana cara mengucapkannya. 2. Pada video peneliti menjelaskan SVM untuk 2 dimensi (2 variabel), sedangkan pada penelitian peneliti melibatkan 3 variabel. Apakah sudah memahami bagaimana menerapkan SVM untuk 3 variabel? 3. Bagaimana dengan lembar excel untuk SVM? <p>Pemahaman secara umum tentang SVM dan k-NN lumayan, tetapi peneliti belum bisa menerapkannya untuk data nyata dalam prediksi. Masih terdapat kelemahan dalam memahami esensi kerja prediksi time-series.</p> <p>Silahkan dijawab/direspon butir-butir di atas.</p> <p>Selanjutnya, ayuk kita jadwalkan konsultasi secara tatap muka agar penelitian berjalan semakin lancar.</p>
<p>Mahasiswa</p>

6/10/22, 9:16 PM

Percakapan Bimbingan Skripsi

<p>Jumat, 25 Maret 2022, 10:07:16</p> <p>Izin menjawab pak Nesh</p> <ol style="list-style-type: none">1. Untuk point satu term yang benar yaitu hyperplane. Mohon maaf atas ke lalaian saya2. Untuk point kedua saya sudah cukup paham pak.3. Untuk point ketiga saya hanya menggunakan perhitungan manual saja pak tidak memakai Excel. <p>Terimakasih</p>
<p>Jumat, 25 Maret 2022, 11:12:06</p> <p>Izin menambahkan pak untuk penelitian saya akan menggunakan kernel linier untuk membuat dimensi yang lebih tinggi dan juga kernel linier dapat mengklasifikasikan data menggunakan garis hyperplane.</p>
<p>Dosen Pembimbing</p>
<p>Sabtu, 26 Maret 2022, 11:59:33</p> <p>Dear Gunawan,</p> <p>P Nas mengapresiasi semangat kerja kamu sebagai peneliti jadi kali ini P Nas meluangkan waktu ekstra di akhir pekan untuk memeriksa kembali pencapaian peneliti.</p> <p>Pembimbing juga sudah meng-asses sejauh mana pemahaman peneliti tentang k-NN dan SVM berdasarkan penjelasan pada excel dan video.</p> <p>Untuk itu pembimbing akan sediakan waktu khusus untuk peneliti Senin 28 Maret ini pukul 14.00 s.d. selesai. Harap menemui P Nas di kampus, membawa laptop. (Please confirm.)</p> <p>Jika sesudah bimbingan itu peneliti dapat memperbaiki dataset dan menyempurnakan coding, diharapkan peneliti dapat maju ke semhas pada gelombang dua.</p> <p>Salam, Pembimbing</p>
<p>Mahasiswa</p>
<p>Sabtu, 26 Maret 2022, 12:12:59</p> <p>Selamat siang pak Nesh, Saya izin konfirmasi bahwa saya bisa melaksanakan bimbingan pada hari Senin 28 Maret 2022, pada jam 14.00 s.d. selesai. Terimakasih</p>
<p>Senin, 28 Maret 2022, 15:29:23</p> <p>Pak nash berdasarkan bimbingan pada hari ini yang saya harus lakukan sebagai berikut ini.</p> <ol style="list-style-type: none">1). Saya menentukan fitur ML yaitu Open (d), Low (d), High (d), Close (d), Volume (d).2). Saya menentukan target ML yaitu Low (d+1) dan High (d+1).
<p>Senin, 28 Maret 2022, 15:30:45</p> <ol style="list-style-type: none">3). Kolom yang tidak digunakan atau merupakan duplikasi dihapus.
<p>Senin, 28 Maret 2022, 15:44:41</p> <ol style="list-style-type: none">4). cek dari website Sklearn atau yang lain maksud dari fungsi score dan cara menggunakannya.
<p>Senin, 28 Maret 2022, 16:05:07</p> <ol style="list-style-type: none">5). Selanjutnya nanti penelitian sudah diselesaikan, Peneliti diminta melakukan coding serupa untuk 50 baris dengan split 80:20 (0,2) yang akan menghasilkan target sebanyak 10 baris. Selanjutnya peneliti diminta akurasi (R2) berdasarkan 10 baris tersebut dengan coding sendiri.
<p>Sesi / Bahasan : ke-6 / Peneliti sudah membuat laporan hingga bab 6.</p> <p>Mahasiswa : 2018071009 - GUNAWAN SULISTIYO Dosen Pembimbing : 08.0011.024 - Mohammad Nasuha, ST., M.Sc., Ph.D.</p>
<p>Jumat, 25 Maret 2022, 18:17:58</p> <p>Selamat sore pak nash, saya sudah melanjutkan progres laporan skripsi. mohon kesediaan bapak untuk memerikanya, Terimakasih</p>
<p>Sesi / Bahasan : ke-7 / Hasil Bimbingan Live 15 April 2022</p>

https://my.upj.ac.id/lataskad/lat_bimbingankonultasi/print/3537

4/7

Mahasiswa : 2018071009 - GUNAWAN SULISTIYO **Dosen Pembimbing** : 08.0911.024 - Mohammad Nasuha, ST., M.Sc., Ph.D.

Jumat, 15 April 2022, 09:52:58

1. Standard scaler berguna untuk menormalisasi data.
 2. Penentuan k optimal dengan menggunakan metode elbow harus dilakukan untuk setiap dataset. Artinya jika peneliti menguji 10 kasus berarti mencari k optimal 10x.
 3. Bisa jadi penguji meminta tambahan kasus. Misalnya Penguji meminta targetnya tidak hanya d+1 tetapi juga d+2, d+3, d+4, d+5.
 4. Untuk menyelesaikan di atas maka peneliti harus menyiapkan dataset baru yang terdiri dari:
 - a. Untuk X terdiri dari fitur Low, high, Open, Close, dan Volume. Hanya saja jumlah kolom menjadi banyak yaitu: Low, Low(d+1), Low(d+2), Low(d+3), Low(d+4), High, High(d+1)... (d+4) dan seterusnya sampai Volume, Volume(d+1)...(d+4).
 - b. Untuk y terdiri dari Low(d+5).
 - c. Hal yang sama dilakukan untuk y high(d+5).
 5. Mirip dengan nomor 4 tetapi untuk prediksi d+4 maka:
 - a. Untuk X terdiri dari fitur Low, high, Open, Close, dan Volume. Hanya saja jumlah kolom menjadi banyak yaitu: Low, Low(d+1), Low(d+2), Low(d+3), High, High(d+1)... (d+3) dan seterusnya sampai Volume, Volume(d+1)...(d+3).
 - b. Untuk y terdiri dari Low(d+4).
 - c. Hal yang sama dilakukan untuk y high(d+4).
 6. Lakukan hal yang sama untuk d+3.
 7. Lakukan yang sama untuk d+2.
 8. Prinsipnya semakin banyak data yang dilakukan semakin bagus kualitas skripsi.
 9. Untuk sidang akhir nanti peneliti menampilkan hasil dari banyak kasus yaitu d+1, d+2, d+3, d+4, dan d+5.
 10. Untuk Semhas harus menampilkan perbandingan tabel data uji dan tabel hasil data prediksi untuk d+1.
- Yang dimaksud data uji yaitu test X dan test y (sesudah dipilit) sebelum di normalisasi.
- Yang dimaksud dengan data prediksi adalah data yang sudah diproses dengan KNN dan SVR sudah dinormalisasi.
11. Untuk rujukan menggunakan rujukan dari jurnal internasional atau buku internasional.
 12. Buktikan fungsi score menerapkan confusion matrix, jika ini tidak terbukti maka peneliti tidak bisa menggunakan fungsi score pada coding.
 13. Normalisasi: Misalnya angka 3.500 dikonversi menjadi 0,7.
- Denormalisasi: angka 0,7 di atas dikembalikan menjadi 3.500.
14. Hasil machine learning yang belum dinormalisasi dapat menghasilkan nilai RMSE dan akurasi tetapi belum bisa dimanfaatkan secara ril.
 15. Hasil yang sudah dinormalisasi dapat dimanfaatkan secara ril.
 16. Untuk PPT Semhas pembimbing meminta peneliti untuk memasukkan poin pemahaman peneliti tentang KNN, SVR, menunjukan tabel test_X, test_y, train_X, train_y, tabel sesudah normalisasi, grafik pencarian k optimal dengan metode elbow, tabel sesudah denormalisasi, Tabel hasil prediksi sebelum perhitungan RMSE dan R2.
 17. Harap dijejerkan tabel train_X train_y dan tabel hasil prediksi.

Dosen Pembimbing

Senin, 18 April 2022, 08:55:49

Harap lebih teliti membedakan normalisasi dan denormalisasi. Keduanya berkaitan erat namun bertlawanan makna.

Konkai

Bagian dari butir ke-10 yang benar adalah:

"Yang dimaksud dengan data prediksi adalah data yang sudah diproses dengan KNN dan SVR sudah dinormalisasi."

Senin, 18 April 2022, 08:57:06

Untuk butir ke-15, yang benar adalah:

"Hasil yang sudah dinormalisasi dapat dimanfaatkan secara ril."

Sesi / Bahasan : ke-8 / Permohonan Persetujuan Sidang Seminar Hasil.

Mahasiswa : 2018071009 - GUNAWAN SULISTIYO **Dosen Pembimbing** : 08.0911.024 - Mohammad Nasuha, ST., M.Sc., Ph.D.

Mahasiswa

Minggu, 17 April 2022, 18:46:36 Selamat malam Pak Nash, Saya ingin memberikan PPT sidang saya. Pada penelitian saya tidak menggunakan denormalisasi dikarenakan performa prediksi saya menjadi berkurang, hasil prediksi yang didapatkan jauh dari nilai aktual.
Minggu, 17 April 2022, 18:48:34 Saya juga meminta tanda tangan pak nash untuk persetujuan sidang seminar hasil. File persetujuan sidang seminar hasil sudah saya lampirkan, mohon kesediaan bapak untuk menandatangani. Terimakasih
Dosen Pembimbing
Senin, 18 April 2022, 09:23:21 Sebenarnya P Nas belum bisa menandatangani form karena masih terdapat kesalahan kekurangan signifikan pada slide. Namun P Nas bantu membubuhkan tandatangan di sini, dengan catatan peneliti hadir besok (Selasa 19 April) jam 16.30 di Lab 508 untuk bimbingan revisi PPT. Untuk sekarang harap lakukan revisi PPT dulu berdasarkan komentar yang P Nas tuliskan di PPT tersebut (terlampir).
Mahasiswa
Senin, 18 April 2022, 09:41:07 Baik Pak nash terimakasih

Sesi / Bahasan : ke-9 / Perbaikan sesudah seminar hasil

Mahasiswa : 2018071009 - GUNAWAN SULISTIYO **Dosen Pembimbing** : 08.0911.024 - Mohammad Nasucha, ST., M.Sc., Ph.D.

Jumat, 3 Juni 2022, 11:32:08 1. Merula rumus menggunakan equation tools dan diberi nomor, ukuran font sama dengan body. 2. Pada pengumpulan data akan diperbaiki sesuai apa yang sudah di bahas oleh pembimbing. 3. Peneliti diminta oleh pembimbing agar memahami a. menjalankan algoritma b. pada saat menghitung akurasi data apa yg akan dibandingkan 5. Buat grafik yang banyak untuk memberikan informasi pada pembaca/pengeji. 6. Untuk kurva perbandingan agar dibuat: a. Perbandingan antara data real 7. peneliti perlu tau hasil dari split akan menghasilkan data uji rentang waktu acak atau bagian akhir. 8. Membuat grafik perbandingan dengan 3 warna dengan rentang waktu 5 tahun. 9. penelitian menggunakan 90:10, 80:20, 70:30 dimasukkan di pembahasan. 10. Ada 2 pilihan untuk menguji akurasi. a. data yang dipakai semua data, kemungkinan mendapatkan hasil yg lebih tinggi. b. yang dipakai sebagai data real adalah data uji saja. kedua pilihan tadi menentukan penampilan kurva perbandingan yang akan digunakan oleh peneliti. 11. Peneliti perlu yakin bahwa target yang di prediksi adalah low dan high karena low dan high ini yg akan digunakan trader ketika melakukan trading. Hal ini terkait dengan keputusan buy/sell. 13. Peneliti sudah memahami menghitung akurasi dengan 2 cara, cara pertama semua data dilibatkan, cara kedua hanya data uji saja yang dilibatkan.

Sesi / Bahasan : ke-10 / Persiapan Sidang Akhir

Mahasiswa : 2018071009 - GUNAWAN SULISTIYO **Dosen Pembimbing** : 08.0911.024 - Mohammad Nasucha, ST., M.Sc., Ph.D.

Senin, 6 Juni 2022, 15:44:17 Sesuai dengan diskusi bimbingan dosen pembimbing siang ini, peneliti diminta mengikuti hal-hal berikut ini. 1. Lakukan penelitian untuk split 90:10, 80:20, 70:30. 2. Diagram perbandingan bersifat time series dan menampilkan nilai aktual, nilai prediksi menggunakan k-NN, nilai prediksi menggunakan SVR. 3. Untuk sumbu X tampilkan tanggal misalnya perbulan atau per 3 bulan. 4. Untuk diagram perbandingan data lakukan untuk split 90:10, 80:20, 70:30. 5. Lakukan perhitungan RMSE dan R2 untuk split 90:10, 80:20, 70:30. 6. Lampirkan laporan yang sudah lengkap dan rapih dan semua form yang akan di tanda tangani dosen paling lambat 8 juni di my upj. Ingatkan dosen melalui grup WA
--

6/10/22, 9:16 PM

Percakapan Bimbingan Skripsi

Sesi / Bahasan : ke-11 / Persetujuan Sidang Tugas Akhir

Mahasiswa : 2018071009 - GUNAWAN SULISTIYO **Dosen Pembimbing** : 08.0911.024 - Mohammad Nasucha, ST., M.Sc., Ph.D.

Rabu, 8 Juni 2022, 14:04:57 Selamat siang Pak nas. Izin memberi informasi saya sudah mengirimkan form yang harus di tanda tangani bapak dan laporan. Terimakasih pak nas
Dosen Pembimbing
Kamis, 9 Juni 2022, 10:24:47 Gunawan ybk, Pemahaman peneliti semakin meningkat. Selanjutnya berikut ini arahan dari saya. * Untuk perbaikan kalimat dan akurasi penyampaian ide, sudah dosen bantu. Teka bertanda merah silahkan dihapus. Teka berwarna biru adalah perbaikan dari dosen, silahkan dikembalikan ke warna hitam. * Untuk semua diagram, pada judul sebutkan keterangan secara lengkap: untuk k-NN k-nya berapa, rasio data latih : data uji berapa, dll. * Saat ini dosen mempermudah peneliti dengan mencantumkan tandatangan pada form namun selain perbaikan di atas penambahan wajib dilakukan oleh peneliti sebelum sidang yaitu: # Melakukan komputasi yang sama untuk rasio 80:20 dan 70:30. # Masukkan hasilnya (diagram) ke pembahasan. # Diagram yang dimaksud adalah: - perbandingan kurva high(d+1) antara data ril, predikoi k-NN 90:10, predikoi k-NN 80:20, predikoi k-NN 70:30. - perbandingan kurva high(d+1) antara data ril, predikoi SVM 90:10, predikoi SVM 80:20, predikoi SVM 70:30. - perbandingan kurva low(d+1) antara data ril, predikoi k-NN 90:10, predikoi k-NN 80:20, predikoi k-NN 70:30. - perbandingan kurva low(d+1) antara data ril, predikoi SVM 90:10, predikoi SVM 80:20, predikoi SVM 70:30. - Diagram perbandingan nilai RMSE untuk kNN dengan rasio 90:10, untuk SVM 90:10, untuk kNN 80:20, untuk SVM 80:20, untuk kNN 70:30, dan untuk SVM 70:30. - Diagram perbandingan nilai R2 untuk kNN dengan rasio 90:10, untuk SVM 90:10, untuk kNN 80:20, untuk SVM 80:20, untuk kNN 70:30, dan untuk SVM 70:30.
Kamis, 9 Juni 2022, 10:27:04 Dengan penyajian hasil komputasi yang banyak di atas, akan meyakinkan penguji tentang kualitas penelitian kamu. Juga dengan demikian hasil penelitian kamu ini nanti dapat di-submit ke jurnal atau konferensi.
Kamis, 9 Juni 2022, 10:55:38 Perbaikan untuk teka yang ditandai kuning. Tips, antara lain: # Teka di dalam tabel dan gambar tidak boleh lebih besar daripada ukuran teka pada bodi. # Rumus RMSE masih salah. Akar kedobel. Hilangkan akar yang di dalam. # Tambahkan nomor dengan kurung untuk setiap rumus.
Kamis, 9 Juni 2022, 10:56:50 Oh ya kata "Neighbor" harap dipastikan menggunakan huruf 's' ("Neighbors"). Lakukan koreksi pada kedua form persetujuan yang sudah dosen tandatangani, pada judul laporan maupun isi laporan.
Jumat, 10 Juni 2022, 16:52:45 Dietujui maju sidang dengan syarat bahwa mahasiswa segera melakukan perbaikan sesuai arahan di atas.

Sesi / Bahasan : ke-12 / Laporan Final Sesuai Arahan Pembimbing

Mahasiswa : 2018071009 - GUNAWAN SULISTIYO **Dosen Pembimbing** : 08.0911.024 - Mohammad Nasucha, ST., M.Sc., Ph.D.

Mahasiswa
Jumat, 10 Juni 2022, 17:49:42 Selamat sore pak nas, saya sudah melakukan revisi laporan sesuai arahan bapak. Terimakasih

https://my.upj.ac.id/siakad/lat_bimbingankonsultasi/printall/3537

7/7

Lampiran 5 Formulir Persetujuan Seminar Hasil

Program Studi Informatika
Universitas Pembangunan Jaya

Form Tugas Akhir / Skripsi Persetujuan Dosen Pembimbing

Dengan mempertimbangkan pelaksanaan tugas akhir yang telah dilakukan dan hasil yang dicapai oleh mahasiswa berikut:

Nama : Gunawan Sulistiyo
NIM : 2018071009
Judul Tugas Akhir : Perbandingan Akurasi Support Vector Machine Dan K-Nearest Neighbor Dalam Memprediksi Harga Ethereum.

maka mahasiswa tersebut diberikan persetujuan untuk melaksanakan **Seminar Hasil**.

Tangerang Selatan, 18 April 2022

Dosen Pembimbing 1



Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D.

Persyaratan untuk memberikan persetujuan:

1. **Seminar hasil (seminar kemajuan):** pelaksanaan tugas akhir sudah mencapai 70%, video mengenai alat atau aplikasi yang dibuat berdurasi 5 menit, melaksanakan bimbingan minimal 4 kali dengan Dosen Pembimbing 1, dan 4 kali dengan Dosen Pembimbing 2.
2. **Sidang Akhir:** pelaksanaan tugas akhir sudah mencapai 100%, video mengenai alat atau aplikasi yang dibuat berdurasi 5 menit, draft publikasi ilmiah mengikuti template Jurnal Widyakala, melaksanakan bimbingan minimal 8 kali dengan Dosen Pembimbing 1, dan 4 kali dengan Dosen Pembimbing 2.
3. Bila hanya ada satu dosen pembimbing maka persyaratan Dosen Pembimbing 2 diabaikan.

Lampiran 6 Formulir Pengajuan Sidang Akhir





	FORMULIR PENGAJUAN SIDANG SKRIPSI/TA	SPT-I/04/SOP-06/F-01
		

Nama Mahasiswa : Gunawan Sulistiyo
 Prodi/NIM : Informatika / 2018071009
 Judul Skripsi/TA : Perbandingan Akurasi *Support Vector Machine* dan *K-Nearest Neighbor* Dalam Mempredksi Harga Ethereum.
 Dosen Pembimbing : 1. Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D.
 Dosen Penguji : 1. JAD: Lektor
 : 2. JAD: -
 : 3. JAD: -
 Jadwal Sidang : Tempat : GMeet Hari/Tanggal:

Telah memenuhi syarat Sidang Skripsi/TA: (mohon beri tanda V untuk syarat yang relevan)

No	Syarat	Ya	Tidak
1	IPK minimal 2.00	✓	
2	Tidak ada nilai D untuk mata kuliah mayoritas Prodi	✓	
3	MK Skripsi/TA tercantum di BRS semester berjalan	✓	
4	Lulus minimal 1 mata kuliah KOTA untuk tiap rumpun	✓	
5	SPT-I/03/SOP-28/F-03 Formulir Pembimbingan Skripsi (minimal 8 x)	✓	
6	Poin JSDP (minimal 75% persen dari syarat kelulusan)	✓	
7	Mengumpulkan dokumen Skripsi/TA (sesuai ketentuan Prodi)	✓	

Tangerang Selatan, 8 Juni 2022

Mengajukan	Mengetahui	Memeriksa	Menyetujui
			
Gunawan Sulistiyo	Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D.	Safitri Jaya, S.Kom.,M.T.I.	Safitri Jaya, S.Kom.,M.T.I.

Lampiran 7 Formulir Persetujuan Sidang Akhir

Program Studi Informatika
Universitas Pembangunan Jaya

Form Tugas Akhir / Skripsi Persetujuan Dosen Pembimbing

Dengan mempertimbangkan pelaksanaan tugas akhir yang telah dilakukan dan hasil yang dicapai oleh mahasiswa berikut:

Nama : Gunawan Sulistiyo
NIM : 2018071009
Judul : Perbandingan Akurasi *Support Vector Machine* dan *K-Nearest Neighbor* Dalam Memprediksi Harga Ethereum.

maka mahasiswa tersebut diberikan persetujuan untuk melaksanakan **sidang akhir**.

Tangerang Selatan, 8 Juni 2022

Dosen Pembimbing



Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D.

Persyaratan untuk memberikan persetujuan:

1. **Seminar hasil (seminar kemajuan):** pelaksanaan tugas akhir sudah mencapai 70%, video mengenai alat atau aplikasi yang dibuat berdurasi 5 menit, melaksanakan bimbingan minimal 4 kali dengan Dosen Pembimbing 1, dan 2 kali dengan Dosen Pembimbing 2.
2. **Sidang Akhir:** pelaksanaan tugas akhir sudah mencapai 100%, video mengenai alat atau aplikasi yang dibuat berdurasi 5 menit, draft publikasi ilmiah mengikuti template Jurnal Widyakala, melaksanakan bimbingan minimal 8 kali dengan Dosen Pembimbing 1, dan 4 kali dengan Dosen Pembimbing 2.
3. Bila hanya ada satu dosen pembimbing maka persyaratan Dosen Pembimbing 2 diabaikan.

Lampiran 8 Transkrip JSDP

TRANSKRIP JAYA SOFT SKILLS DEVELOPMENT PROGRAM No.

Nama : Gunawan Sulistiyo Nomor SK Pendirian PT : 38/D/0/2011
 Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta / 4 Oktober 2000 Jenjang Pendidikan : S1
 Nomor Induk Mahasiswa : 2018071009 Tanggal, Bulan, Tahun Lulus : 1 Januari 1970
 Program Studi : Informatika Nomor Ijazah :
 Fakultas : FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN Gelar Kesarjanaan : Sarjana Komputer (S.Kom.)

No	Kegiatan	Keterangan	Lingkup	Poin
1.	PRIMA	Sebagai peserta pada kegiatan prima 2018. Pada tanggal 15,16 dan 17 Agustus 2018	Lokal	10
2.	Kegiatan Wajib JSDP	Sebagai Operasional Melayani Untuk Membuat Surat Ahli Waris, Juaantik, dan Surat Tanah Pada Tanggal 01 September sd. 30 September 2021.	Lokal	150
3.	Kegiatan Wajib JSDP	Mahasiswa magang sebagai Administrasi di PT Abdi Tama Indonesia pada 11 Januari 2021 hingga 05 Februari 2021.	Lokal	150
4.	Kegiatan Wajib JSDP	Mahasiswa magang sebagai Administrasi di PT Abdi Tama Indonesia pada 8 Februari 2021 hingga 05 Maret 2021.	Lokal	110
5.	Kegiatan Wajib JSDP	Melaksanakan magang sebagai PTSP kuharahan yang bertugas untuk melayani perizinan KTP dan kartu keluarga yang dilaksanakan dari 18 Oktober 2021 sampai dengan 19 November 2021	Lokal	150
6.	Organisasi Kemahasiswaan Internal UPJ	Ketua UKM Bahutangkis Universitas Pembangunan Jaya pada periode 2020/2021.	Lokal	80
7.	Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM)	Sebagai Anggota UKM badminton2018/2019 Univesitus Pembangunan Jaya	Lokal	10
8.	Kepanitiaan / Event (Setingkat UPJ)	Anggota Panitia Acara UPJ BC (BADMINTON CHAMPIONSHIP) Ke-2 tingkat SMA Se-Jabodetabek 16&17 february 2018	Lokal	20
9.	Kepanitiaan / Event (Setingkat Prodi)	Saya sebagai anggota Divisi Acara pada kegiatan Forka NITE (MAKRAB) 2021 yang di selenggarakan oleh Prodi Informatika Universitas Pembangunan Jaya pada 11-15 Januari 2021, Tangerang Selatan	Lokal	5
10.	Seminar/Workshop/ Pelatihan/Kuliah Umum Prodi Lain	Mengikuti Sertifikasi Python Online yang diselenggarakan Oleh Kaggle.com pada tanggal 23 September 2021.	Internasional	10
11.	Seminar/Workshop/ Pelatihan/Kuliah Umum Prodi Lain	Mengikuti Sertifikasi Intro Machine Learning Online yang diselenggarakan Oleh Kaggle.com pada tanggal 09 oktober 2021.	Internasional	10
12.	Seminar/Workshop/ Pelatihan/Kuliah Umum Prodi Lain	Mengikuti Sertifikasi Python Online yang diselenggarakan Oleh Cognitive Class AI pada tanggal 20 November 2021.	Internasional	10
13.	Seminar/Workshop/ Pelatihan/Kuliah Umum Prodi Lain	Saya sebagai Peserta pada acara "Pelatihan Menulis Artikel Ilmiah dan Laporan Tugas Akhir Tanpa Plagiasi" yang diselenggarakan oleh Himpunan Informatika Universitas Pembangunan Jaya pada 7 Mei 2021, Tangerang Selatan	Nasional	4
14.	Seminar/Workshop/ Pelatihan/Kuliah Umum Prodi Lain	Saya sebagai Peserta pada acara "Pelatihan Menulis Artikel Ilmiah dan Laporan Tugas Akhir Tanpa Plagiasi" yang diselenggarakan oleh Himpunan Informatika Universitas Pembangunan Jaya pada 7 Mei 2021, Tangerang Selatan	Lokal	2
15.	Peserta	Sebagai peserta seminar oracle webinar yang membahas tentang "Blockchain" pada tanggal 27 september 2018	Internasional	10
16.	Peserta	Sebagai peserta seminar oracle webinar yang membahas tentang "Artificial intelligence is a toll, not a thread" pada tanggal 27 september 2018	Internasional	10
17.	Peserta	Sebagai Peserta LIMA Training and Workshop "Sport Industry and Sport Management" "Publication and Sponsorship" di UPJ pada tanggal 15 Februari 2019 yang diselenggarakan oleh Liga Mahasiswa	Lokal	4
18.	Peserta	Sebagai peserta seminar oracle webinar yang membahas tentang "IOT Internet Of Things - Smart Devices" pada tanggal 27 september 2018	Internasional	10

19.	Seminar/Workshop/ Pelatihan/Kuliah Umum Prodi Lain	Mengikuti bimbingan program CISCO Academy	Internasional	50
20.	Lomba/Kompetisi	Sebagai pemenang juara 3, lomba Bulutangkis yang di adakan oleh UKM Bulutangkis UPI pada tanggal 25 dan 28 november 2019	Lokal	30
21.	Lomba/Kompetisi	Sebagai peserta lomba bulutangkis yang di adakan oleh Liga Mahasiswa pada tanggal 7-14 maret 2019	Lokal	5
22.	Lomba/Kompetisi	Sebagai peserta lomba bulutangkis yang di adakan oleh UKM Bulutangkis UPI pada tanggal 25 dan 28 november 2019	Lokal	5
23.	Karya/Publikasi	Kegiatan Kuliah umum informatika UPI(Forka NITE) ini direkam atau di laksanakan live streaming pada Channel Youtube HIMAFORKA dengan nama yaitu Forka UPI. Saya sebagai Divisi Acara Forka NITE 2021 turut menyukseskan acara	Nasional	40
24.	Karya/Publikasi	Kegiatan Kuliah Umum Informatika UPI 2 bersama PT Dipo Star Finance (Forka NITE) dengan tema "Strategi Percepatan Transformasi Digital pada Sektor Jasa Keuangan" ini direkam dan dilakukan live streaming pada kanal Youtube Forka UPI.	Nasional	40
25.	Kewirausahaan (Berjalan per semester dengan bukti)	Driver Grab Bike pada bulan Maret - Agustus 2019 (6 bulan).	Lokal	40
26.	Organizational Skill 1	Sosialisasi JSDP Semester Genap TA 2018/2019	Lokal	10
			JUMLAH POIN	975
			JUMLAH PENGURANGAN POIN	0
			TOTAL POIN	975
Catatan Predikat Mahasiswa		Cukup	300 – 400	
		Baik	401 – 500	
		Sangat Baik	>500	

Tangerang Selatan, 10 Juni 2022
Wakil Rektor Bidang Akademik

Foto

Prof. Dr. Ir. Emirhadi Suganda, M.Sc.

Lampiran 9 Transkrip Nilai

TRANSKRIP NILAI SEMENTARA

Nama / Name : GUNAWAN SULISTIYO
 Tempat dan Tanggal Lahir / Place and date of birth : JAKARTA, 4 Oktober 2000
 Program Studi / Study Program : Informatika /
 Fakultas / Faculty : Fakultas Teknologi dan Desain / Faculty of Technology and Design
 Jenjang / Grade : Strata 1 / Under Graduate Program
 Nomor Induk Mahasiswa / Identification Number : 2018071009

No	Mata Kuliah / Course Title	K/C	HM/G	No	Mata Kuliah / Course Title	K/C	HM/G
1	Pengantar Ilmu Komunikasi (PIK)	3	C+	24	Kalkulus	3	B-
2	Bahasa Indonesia	2	A-	25	SISTEM OPERASI	3	B
3	BAHASA INGGRIS	2	B	26	Komputer dan Masyarakat	2	A-
4	DASAR LOGIKA MATEMATIKA	3	C	27	SUSTAINABLE ECO DEVELOPMENT II (RELATED PRODI)	2	B
5	Algoritma dan Pemrograman	4	C	28	PEMROGRAMAN VISUAL	3	B
6	Pemrograman Berorientasi Object	3	C+	29	TEORI BAHASA DAN OTOMATA	3	A-
7	Aljabar Linear	3	C+	30	PEMROGRAMAN WEB DAN PROJECT	6	A-
8	Statistika dan Probabilitas	3	B-	31	TECHNOPRENEURSHIP	3	A-
9	Pengantar Sistem Informasi	3	A-	32	Mobile Lanjut	6	A
10	Kewirausahaan Dasar	3	B+	33	Metode Numerik	3	C+
11	Agama	2	B+	34	METODE PENELITIAN	2	C
12	Pancasila & Kewarganegaraan	2	A-	35	PENAMBANGAN DATA	3	A-
13	Jaringan Komputer	3	B+	36	Analisis Algoritma	2	B
14	Web Design	3	B-	37	Kecerdasan Buatan	3	B
15	Sistem Basis Data	3	C	38	Manajemen Proyek Teknologi Informasi	3	B
16	Interaksi Manusia dan Komputer	3	C-	39	ETIKA PROFESI	2	B-
17	Arsitektur dan Organisasi Komputer	3	B	40	Kerja Praktek	3	A-
18	Matematika Diskrit	3	B-	41	KOMUNIKASI ANTAR PERANGKAT	3	A-
19	Sistem Digital	3	C	42	PEMROGRAMAN APLIKASI JARINGAN	3	A-
20	REKAYASA PERANGKAT LUNAK	3	C	43	Pengolahan Citra	3	A-
21	Pemrograman Aplikasi Mobile	3	A-	44	Administrasi Basis Data	3	B+
22	STRUKTUR DATA	3	B-	45	Sustainable Eco Development 1	3	A
23	MIKROKONTROLLER DAN PROJECT	6	C+	46	KOMUNIKASI MEDIA & MASYARAKAT	3	B+

Judul Tugas Akhir / Final Assignment :

Perbandingan Akurasi Support Vector Machine dan K-Nearest Neighbor Dalam Memprediksi Harga Ethereum

Comparison of Accuracy of Support Vector Machine and K-Nearest Neighbor in Predicting Ethereum Price

Keterangan :	Jumlah sks kumulatif / Total Of Credits	139
HM/G : Huruf Mutu / Grade	Indeks Prestasi Kumulatif / Cumulative GPA	3.01
K/C : Kredit / Credit	Jumlah sks lulus / Number of credits passed	139

Tangerang Selatan, 18 April 2022
 Wakil Rektor bidang akademik dan kemahasiswaan

Ir. Agustinus Agus Seliawan, S.T., M.T.

Lampiran 10 Hasil Cek Plagiarisme



3.42% SIMILARITY
APPROXIMATELY

Report #15263835

BAB I PENDAHULUAN Pembahasan dalam bab pertama ini didasarkan pada identifikasi permasalahan dan sistematika penelitian. Di mana pada bab ini dibahas tentang latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kebaruan, serta kerangka penulisan. Lebih jelas mengenai bab satu dipaparkan pada beberapa sub-bab di bawah ini. 1.1 Latar Belakang Masalah Tubuh manusia terdiri dari berbagai organ penting yang saling tersusun. Pada dasarnya, organ terbentuk dari susunan jaringan yang terstruktur dan bekerja satu sama lain untuk menjadi penyeimbang tubuh agar tetap hidup dan sehat. Sehingga, apabila terjadi kegagalan suatu organ tubuh, maka akan muncul suatu penyakit hingga menyebabkan kematian. Hal ini terjadi karena setiap organ tubuh manusia sangat penting dan memiliki peran masing-masing. Misal, otak merupakan organ tubuh yang menjadi pusat milyaran sel syaraf dan berguna sebagai sistem kontrol ke setiap organ tubuh yang lain dan menjaga keseimbangan tubuh. Terungkap oleh sains bahwa otak manusia tetap bekerja dan justru dapat melakukan fungsi-fungsi penting seperti memproses informasi-informasi

REPORT #15263835 CHECKED 28 JUN 2022, 9:46 AM

AUTHOR PERPUSTAKAAN

PAGE 1 OF 46