

**SISTEM REKOMENDASI POTENSI LAHAN PERTANIAN  
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)**

**SKRIPSI**

*diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana*

*Departemen Ilmu Komputer*



**Oleh:**

**Vini Siti Yundari**

**1000161**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2017**

**SISTEM REKOMENDASI POTENSI LAHAN PERTANIAN  
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)**

**Oleh:**

**Vini Siti Yundari**

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Vini Siti Yundari 2017

Universitas Pendidikan Indonesia

April 2017

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN**

Vini Siti Yundari

1000161

**SISTEM REKOMENDASI POTENSI LAHAN PERTANIAN  
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)**

Disetujui dan disahkan oleh

Pembimbing I,

**Prof. Dr. MUNIR, M.IT**

NIP. 196603252001121001

Pembimbing II,

**ASEP WAHYUDIN, M.T.**

NIP. 197112232006041001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Ilmu Komputer

**Prof. Dr. MUNIR, M.IT**

NIP. 196603252001121001

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“SISTEM REKOMENDASI POTENSI LAHAN PERTANIAN MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)*”** sepenuhnya merupakan karya saya sendiri. Pada isinya tidak ada yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Bandung, April 2017  
Pembuat pernyataan,

Vini Siti Yundari  
1000161

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas kehendak-Nya dan ridlo-Nya lah skripsi ini dapat terselesaikan sesuai dengan rencana. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada baginda Rasulullah SAW.

Penelitian ini ditujukan untuk memenuhi dan melengkapi salah satu syarat agar memperoleh gelar sarjana Ilmu Komputer Program Studi Ilmu Komputer Universitas Pendidikan Indonesia.

Penelitian ini berjudul “Sistem Rekomendasi Potensi Lahan Pertanian Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)” yang membahas tentang bagaimana sebuah sistem informasi dapat membantu merekomendasikan tempat yang cocok atau tidak untuk komoditas padi dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin dan penulis akui masih jauh dari kesempurnaan. Namun tidak menutup kemungkinan adanya kesalahan dan kekurangan yang diakibatkan kelalaian dan keterbatasan kemampuan penulis. Untuk itu kritik dan saran yang membangun ke arah penyempurnaan skripsi ini penulis terima dengan tangan terbuka sebagai pembelajaran dan perbaikan di waktu yang akan datang

Akhir kata penulis berharap semoga Allah SWT memberikan imbalan yang setimpal pada mereka yang telah memberikan bantuan dan dapat menjadikan semua bantuan ini sebagai ibadah, Aamiin.

Bandung, April 2017

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala kelancaran dan pertolongan-Nya.
2. Rasulullah SAW yang telah menjadi suri tauladan dalam kehidupan.
3. Ayahanda Asikin, S.Pd., Ibunda Eulis Yuliani, Kakak tercinta Novi Listiani Sundari, Amd.Kom dan Nurdin Yusuf, serta keluarga besar tercinta yang selalu memberikan dukungan, nasihat dan motivasi kepada penulis.
4. Bapak Prof. Dr. Munir, M.IT dan Bapak Asep Wahyudin, M.T. selaku pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan arahan dan petunjuk kepada penulis di sela-sela kesibukannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Drh. Tanu, Amd., sebagai pakar yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak H. Heri Sutarno, Drs. M.T. selaku pembimbing akademik yang telah mengarahkan penulis selama mengampu pendidikan di Ilmu Komputer UPI.
7. Bapak Eka Fitrajaya Rahman, Drs. M.T., selaku koordinator skripsi yang telah membantu dalam kelancaran skripsi penulis.
8. Bapak Prof. H. Furqon, Ph.D. selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia.
9. Ibu Siti Fatimah, M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

10. Seluruh dosen pengajar dan staf administrasi Program Studi Ilmu Komputer FPMIPA UPI yang telah memberikan ilmu selama penulis menuntut ilmu di bangku kuliah.
11. Sahabat terbaik: Annisa Rahmawati, Anshar Abdullah, Ahmad Faris, Anggri Alphacentauri, Arman Blanesta W., Asep Doni P., Erik Romadona, Erwin Ginanjar W., Fadhilah Ilmi R., Faisal Denis, Ferdi Rahman A., Firman Fiqri F., Fitri Handayani R., Giri Prahasta P., Gumara Yudsitira, Lia Saputri, Mohamad Firmansyah, M. Riana Y., Ratih Fitriani, Ratna Asri Solihati, Renisa S., Syifa Afifah F., Tia Yulistiani Muis, dan Yana D. Nugraha yang telah bersama-sama menikmati indahny masa perkuliahan di kelas C1 2010.
12. Teman Seperjuangan Nur Azizah yang selalu menemani dan memotivasi penulis.
13. Teman-teman seperjuangan angkatan 2010 yang telah bersama-sama berjuang dalam menimba ilmu di Ilmu Komputer UPI.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang banyak memberikan bantuan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan penelitian selanjutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua yang membutuhkan.

Bandung, April 2017

Penulis

## **SISTEM REKOMENDASI POTENSI LAHAN PERTANIAN MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)**

Vini Siti Yundari (NIM 1000161) [vini.siti@student.upi.edu](mailto:vini.siti@student.upi.edu)

### **ABSTRAK**

Padi merupakan tanaman paling penting di Indonesia. Karena makanan pokok di Indonesia adalah nasi dari beras yang dihasilkan dari tanaman padi. Indonesia dengan luasnya lahan pertanian yang ada seharusnya mampu memenuhi kebutuhan bsgi seluruh rakyatnya, namun sampai saat ini Indonesia masih saja mengimpor beras dari negara asing. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan untuk menentukan tempat untuk menanam padi, diantaranya tingkat curah hujan di wilayah tersebut, ketinggian lahan, irigasi yang digunakan dan lain-lain. Namun hal itu menjadi terhambat karena kurangnya penyuluhan dan pengetahuan para petani untuk menganalisa potensi lahan pertanian yang baik sehingga pada akhirnya mendapatkan hasil panen yang maksimal. Sistem informasi dapat diartikan dengan kumpulan *hardware*, *software*, *brainware*, prosedur dan atau aturan yang diorganisasikan secara integral untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat guna memecahkan masalah dan pengambilan keputusan. Sistem informasi ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini dapat merangking dan memberikan rekomendasi lahan pertanian yang berpotensi sesuai dengan perhitungannya masing-masing. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat diketahui bahwa di 15 desa di Kecamatan Situraja terdapat 6 Desa yang berpotensi, 4 desa yang berpotensi, dan 5 desa yang kurang berpotensi.

Kata Kunci : Padi, Sistem Informasi, *Simple Additive Weighting*, SAW



## **RECOMMENDATION SYSTEM OF POTENTIAL AGRICULTURAL USING THE METHOD OF SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

Vini Siti Yundari (NIM 1000161) [vini.siti@student.upi.edu](mailto:vini.siti@student.upi.edu)

### **ABSTRACT**

Rice is the most important plant in Indonesia. Because it is a staple food in Indonesia is rice of rice produced from rice plant. Indonesia with the breadth of existing agricultural land should be able to meet the needs for all its people, but so far Indonesia still imports rice from foreign countries. There are several things to look for to determine a place for planting rice, including the level of rainfall in the area, the height of land, irrigation was used and others. But it being hampered due to lack of extension and farmers knowledge to analyze the potential of a good agricultural land so that in the end get the maximum crop yields. Information systems can be defined with the set of hardware, software, brainware, procedures and rules or organized are integral to process data into information that is useful to solving problems and making decisions. This information system using the method of Simple Additive Weighting (SAW). This method can provide recommendations and merangking farmland that potentially correspond to calculations of each. Based on the research that has been done then it can be inferred that the Simple Additive Weighting (SAW) can be known that in 15 villages in Kecamatan Situraja there are 6 villages, potentially a potentially village, 4 and 5 of the village that are less potentially.

Keywords: Rice, Geographic Information Systems, Simple Additive Weighting, SAW