

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

**EVALUASI INDEKS KINERJA SISTEM IRIGASI DAN LUAS
DAERAH IRIGASI BONGO**

Oleh

Hariyanto Laode

NIM : 511413074

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisipembimbing

Pembimbing Utama



Ir. Barry Labdul, M.T
NIP 19650923 199403 1 001

PembimbingPendamping



Arvati Alitu, S.T., M.T
NIP 19690407 199903 2 001

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Dr. Mohamad Yusuf Tuloli, S.T., M.T
NIP 19770104 200112 1 002

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**EVALUASI INDEKS KINERJA SISTEM IRIGASI DAN LUAS DAERAH
IRIGASI BONGO**

dipersiapkan dan disusun oleh :

HARIYANTO LAODE

511413074


Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji


Pada tanggal 24 Agustus 2020

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Ir. Barry Labdul, M.T
NIP. 19650923 199403 1 001


Aryati Alitu, ST, MT
NIP. 19690407 199903 2 001

Anggota Tim Penguji I


Dr. Marike Mahmud, S.T., M.Si
NIP. 19690807 199501 2 001

Anggota Tim Penguji II


Ir. Rawiyah Husnan, M.T
NIP. 19640427 199403 2 001

Anggota Tim Penguji III


Dr. Beby Banteng, ST, M.Si.P
NIP. 19750224 200604 2 001

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

Gorontalo, 24 Agustus 2020
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo


Dr. Sardi Salim, M.Pd
NIP. 19680705 199702 1 001



INTISARI

Hariyanto Laode. 2020. Evaluasi Indeks Kinerja Sistem Irigasi Dan Luas Daerah Irigasi Bongo. Skripsi, Program Studi Strata 1 Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Bapak Ir. Barry Labdul, M.T., dan Pembimbing II Ibu Aryati Alitu, S.T., M.T.

Daerah Irigasi (D.I.) Bongo memiliki luas 1.298 Ha sesuai Permen PUPR No. 14/PRT/M/2015. Kondisi irigasi tersebut telah banyak yang mengalami perubahan baik karena kerusakan ringan maupun berat. Pengelolaan irigasi harus dilakukan dengan memperhatikan indeks kinerja sistem irigasi. Alih fungsi menjadi lahan non pertanian dan tumpang tindih daerah irigasi antara kewenangan pemerintah pusat dan daerah membuat luasan daerah irigasi dan indeks kondisi jaringan irigasi perlu dikaji kembali sehingga pengelolaan irigasi lebih tepat sasaran dan tepat guna.

Analisis data indeks kinerja sistem irigasi dilakukan dengan menginfentarisir data kondisi jaringan irigasi D.I. Bongo berupa bangunan utama dan pengatur serta hasil penelusuran jaringan irigasi pada semua komponen yang menjadikan faktor penilaiannya. Tahapan penyusunan peta daerah irigasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi ArcGis.

Hasil perhitungan diperoleh nilai indeks kinerja sistem irigasi D.I. Bongo sebesar 59,45 %. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi, nilai indeks kinerja sistem irigasi antara 55 - 69 % masuk kategori kurang dan perlu perhatian sehingga pengelolaan sistem irigasinya perlu dilakukan kegiatan rehabilitasi jaringan irigasi. Hasil deliniasi peta jaringan irigasi D.I. Bongo menggunakan pendekatan geospasial (SIG) dengan aplikasi arcGIS diperoleh Luas Baku 1.009 Ha, Luas Potensial 1.009 Ha, Luas Fungsi 939 Ha. Apabila dibandingkan dengan luas D.I. Bongo 1.298 Ha dalam Permen PUPR No. 14/PRT/2015 terdapat perbedaan, hal ini dikarenakan oleh terdapatnya tumpang tindih luasan antara Daerah Irigasi Kewenangan Pusat, Provinsi, dan Kabupaten yang letaknya berdekatan yaitu D.I. Paguyaman (Kewenangan Pusat), D.I. Bongo (Kewenangan Provinsi) dan D.I. Tombiu (Kewenangan Kabupaten).

Kata kunci : Indeks Kinerja, Daerah Irigasi

ABSTRACT

Hariyanto Laode. 2020. Evaluation of Irrigation System Performance Index and Area of Bongo Irrigation Area. Skripsi, Bachelor's Degree Program in Civil Engineering, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, State University of Gorontalo. Principal Supervisor is Ir. Barry Labdul, M.T., and Co-Supervisor is Aryati Alitu, S.T., M.T.

The Bongo Irrigation Area has an area of 1,298 hectares according to the Ministry of Public Works and Human Settlements Regulation No. 14 /PRT/M/2015. The irrigation condition has been significantly changed due to minor and severe damage. Irrigation management must be carried out by taking the irrigation system performance index into account. The conversion of function to non-agricultural land and the overlapping of irrigation areas between the authorities of the central and regional governments make the area of the irrigation and the irrigation network condition index need to be reviewed so that irrigation management is more targeted and appropriate.

Irrigation system performance index data analysis was carried out by inventorying the data on the condition of the D.I. Bongo irrigation network in the form of the main building and control building and the results of tracing the irrigation network on all components that make the assessment factor. The stages of preparing a map of the irrigation area were carried out using ArcGIS.

The results of the calculation showed that the value of the performance of the irrigation system of D.I. Bongo is 59,45%. Based on the delineation of the irrigation network map on all components obtained the irrigation system performance index value D.I. Bongo is 59.45%. According to the Ministry of Public Works and Human Settlements Regulation No. 12/PRT/M/2015 about Exploitation and Maintenance of Irrigation Networks, the irrigation system performance index value between 55 - 69% is in the inadequate category and needs attention so that the management of the irrigation system needs rehabilitating activities of the irrigation network. The results of the map delineation of D.I. Bongo irrigation networks using geospatial approach (GIS) with ArcGIS obtained a standard area of 1.009 hectares, a potential area of 1.009 hectares, function area of 939 hectares. It is different when compared with the area of D.I. Bongo according to the Ministry of Public Works and Human Settlements Regulation No. 14/PRT/2015 1.298 hectares. It is because there is an overlap in the area of the Central Authority, Provincial Authority, and District Authority which are located close together namely D.I. Paguyaman (Central Authority), D.I. Bongo (Provincial Authority) and D.I. Tombiu (District Authority).

Keywords: Performance Index, Irrigation Area

