



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202050168, 17 November 2020

## Pencipta

Nama : **Ir. Sirmayanti, S.T., M.Eng., Ph.D, IPM**  
Alamat : **Jl Dg Ramang, Komp. Griya Mulia Asri F1, Makassar, SULAWESI SELATAN, 90241**  
Kewarganegaraan : **Indonesia**

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **P3M Politeknik Negeri Ujung Pandang**  
Alamat : **Perintis Kemerdekaan 10, Makassar, SULAWESI SELATAN, 90245**  
Kewarganegaraan : **Indonesia**  
Jenis Ciptaan : **Program Komputer**  
Judul Ciptaan : **Aplikasi High Resolution Quantisation (HRQ) Pada Struktur Digital Rf-Transmitter**  
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : **17 November 2020, di Makassar**  
Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.**  
Nomor pencatatan : **000222407**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001

**DOKUMEN CIPTAAN**

**JENIS: PROGRAM KOMPUTER)**

**JUDUL:**

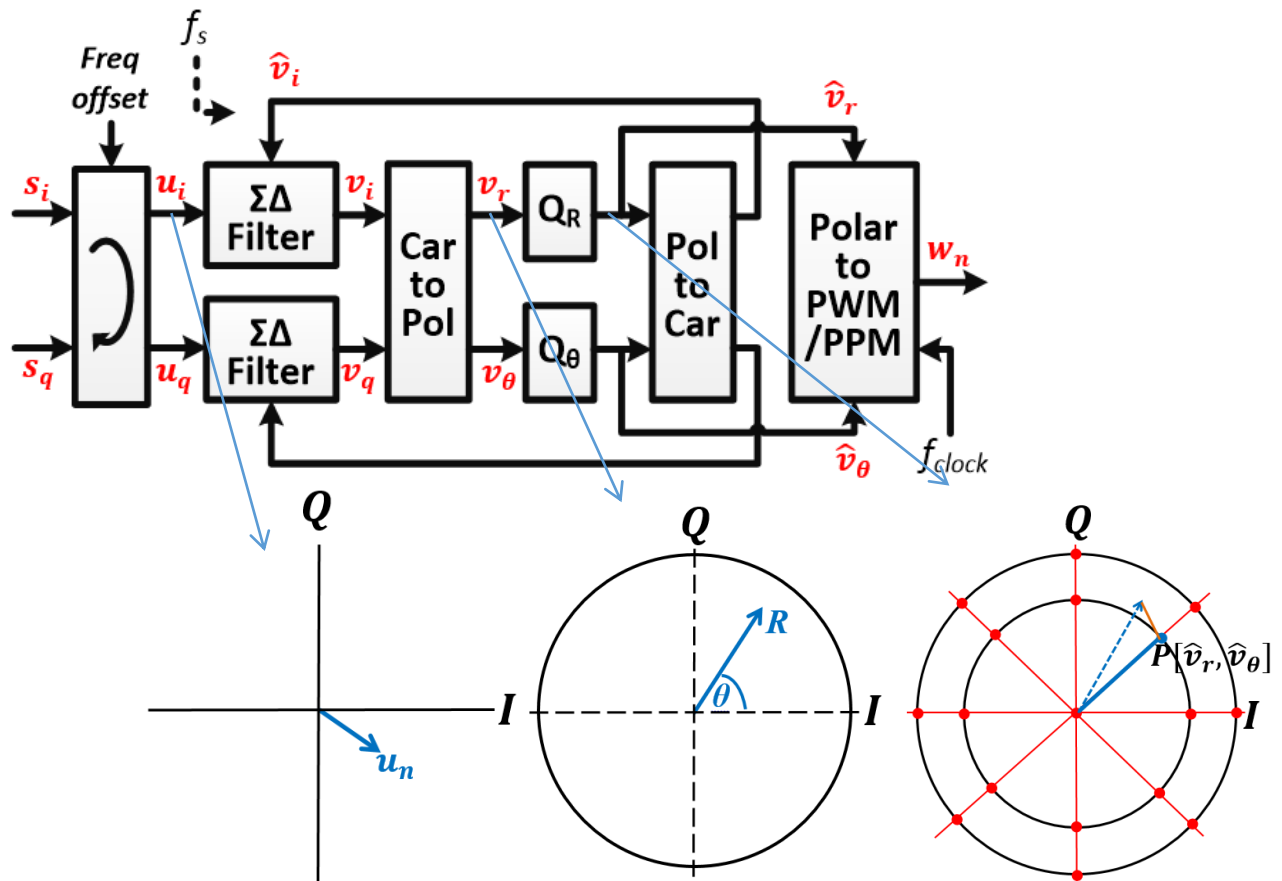
**APLIKASI HIGH RESOLUTION QUANTISATION (HRQ)  
PADA STRUKTUR DIGITAL RF-TRANSMITTER**

**PENCIPTA/INVENTOR:**

**Ir. SIRMAYANTI, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM**

# APLIKASI HIGH RESOLUTION QUANTISATION (HRQ) PADA STRUKTUR DIGITAL RF-TRANSMITTER

Struktur digital RF-Transmitter (RF-Tx) terlihat pada Gambar 1. Struktur ini terdiri atas tiga blok utama yaitu blok  $\Sigma\Delta$  filter, blok kuantisasi Q dan blok Polar-to-PWM/PPM. Parameter-parameter pada masing-masing block pada Gambar 1 adalah nama variable coding dalam simulasi Matlab (Terlampir pada link yang tersedia).



Gambar 1. Struktur digital RF-Tx dengan PQ-HRQ.

Pemodelan ini berfokus pada Code Aplikasi Blok Quantiser-Q berupa fungsi ADC (*analog-to-digital converter*) dengan metode *High resolution quantitation* (HRQ). HRQ merupakan aplikasi skala ukur kuantisasi digital selama pemrosesan sinyal digital DSP dalam struktur digital RF-Tx ini. Dalam struktur ini, HRQ memiliki fungsi *noise shaping filter* yaitu untuk mendistribusikan kuantisasi error atau noise pada posisi terendah dalam target band signal. Metode ini telah diaplikasikan pada proses tuning baseband yaitu penerapan tunability band signal RF untuk meningkatkan *dynamic range* pada struktur RF-upconveter.\*

**LEMBAR**  
**HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW**  
**KARYA ILMIAH : KARYA ILMIAH YANG TELAH MEMILIKI SERTIFIKAT DARI KEMENKUMHAM**

Judul Ciptaan : Aplikasi High Resolution Quantisation (HRQ) pada Struktur Digital RF-transmitter

Jumlah Penulis : 1 (satu) orang  
 Status Pengusul : **penulis pertama**/Penulis-kedua/penulis-korespondensi \*\*

Identitas Ciptaan : a. Jenis Ciptaan : Program Komputer  
 b. Nomor Pencatatan : EC00202050168 / 000222407  
 c. Tanggal Pencatatan : 17-Nov-20

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Ciptaan			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional /Internasiona l bereputasi** <input type="checkbox"/>	Nasional Terakreditasi <input type="checkbox"/>	Nasional *** <input type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)				10
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)				30
c. Kecukupan dan kemutahiran data/informasi dan metodologi (30%)				30
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)				30
<b>Total = (100%)</b>				<b>100</b>
<b>Nilai Pengusul = <math>100 \times 60\% = 60</math></b>				

Catatan Reviewer :

.....*Sesuai bidang keahlian.*.....  
 .....  
 .....

Makassar, 2 Ags 2021  
 Reviewer 2,

**Dr. Ir. Satriani Said Akhmad, M.T.**  
 NIP. 19670904 199303 2 001  
 Unit kerja : Jurusan Teknik Elektro PNUP

\*Dinilai oleh dua Reviewer secara terpisah  
 \*\*coret yang tidak perlu  
 \*\*\*nasional/terindeks di DOAJ, CABI, Copernicus

**LEMBAR**  
**HASIL PENELITIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW**  
**KARYA ILMIAH: RANCANGAN DAN KARYA TEKNOLOGI/SENI YANG TIDAK DIPATENKAN\***

Judul Karya Teknologi : Aplikasi High Resolution Quantisation (HRQ) pada Struktur Digital Rf-Transmitter

Nama Pencipta : Sirmayanti

Identitas Karya Teknologi : a. Nomor dan Tanggal Permohonan : EC00202050168, 17 November 2020  
 b. Jenis Ciptaan : Program Komputer  
 c. Tanggal dan tempat diumumkan : 17 November 2020 di Makassar  
 d. Nomor Pencatatan : 000222407

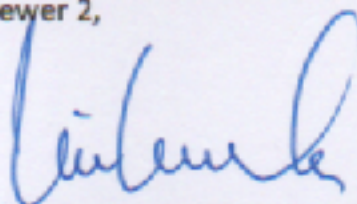
Kategori Karya teknologi :  International  
 (beri ✓ pada kolom yang tepat)  Nasional / Karya Ciptaan yang telah memiliki sertifikat dari Kemenkumham  
 Lokal

Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen yang dinilai	Nilai maksimum untuk membuat rancangan dan karya teknologi yang tidak dipatenkan			Nilai Akhir yang diperoleh
	Internasional <input type="checkbox"/>	Nasional / Karya Ciptaan yang telah memiliki sertifikat dari Kemenkumham <input checked="" type="checkbox"/>	Lokal <input type="checkbox"/>	
a. Orisinalitas karya (40%)		6		5
b. Konseptual (30%)		4,5		4
c. Implementasi (30%)		4,5		3,5
Total (100%)		15		12,5
Nilai Pengusul: <b>12,5</b>				
Catatan Penilaian oleh Reviewer:  Orisinalitas karya dapat dinilai cukup. Begitu pula secara konseptual, karya yang dihasilkan juga cukup baik. Implementasi karya cipta berupa program komputer yang digunakan dalam penelitian, sedangkan implementasi lain belum dapat ditelusuri.				

Makassar, 11 September 2021

Reviewer 2,



Iin Karmila Yusri, SST. MEng. PhD

NIP. 19760403 200212 2 001

Unit Kerja: Jurusan Teknik Elektro PNUP