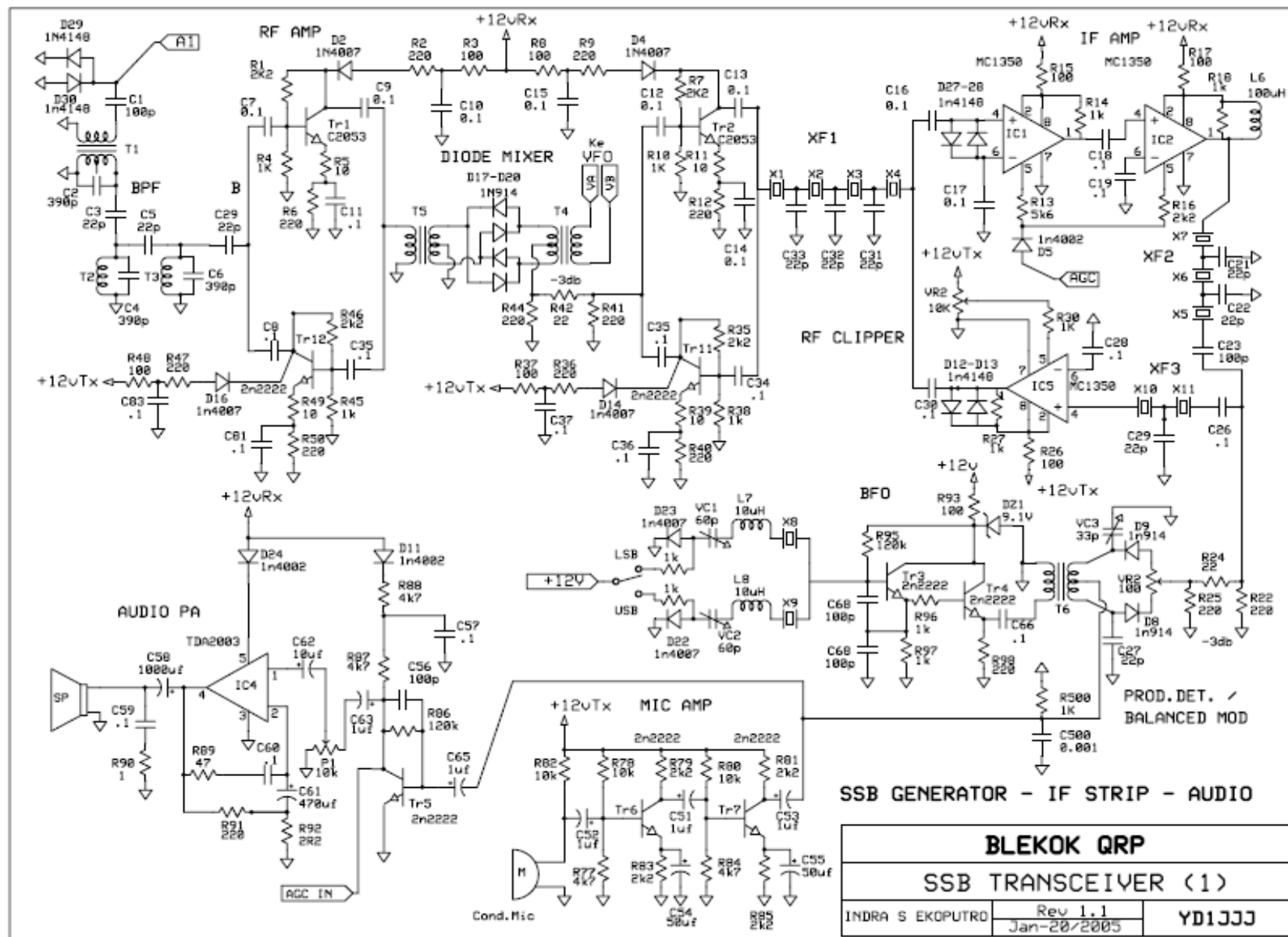
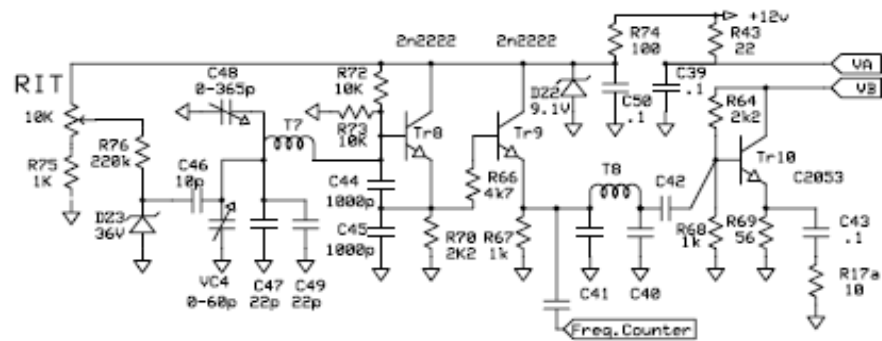


BLEKOK QRP  
Oleh INDRA S EKOPUTRO (YD1JJJ)  
[indrased@yahoo.com](mailto:indrased@yahoo.com)  
<http://www.geocities.com/indrased>

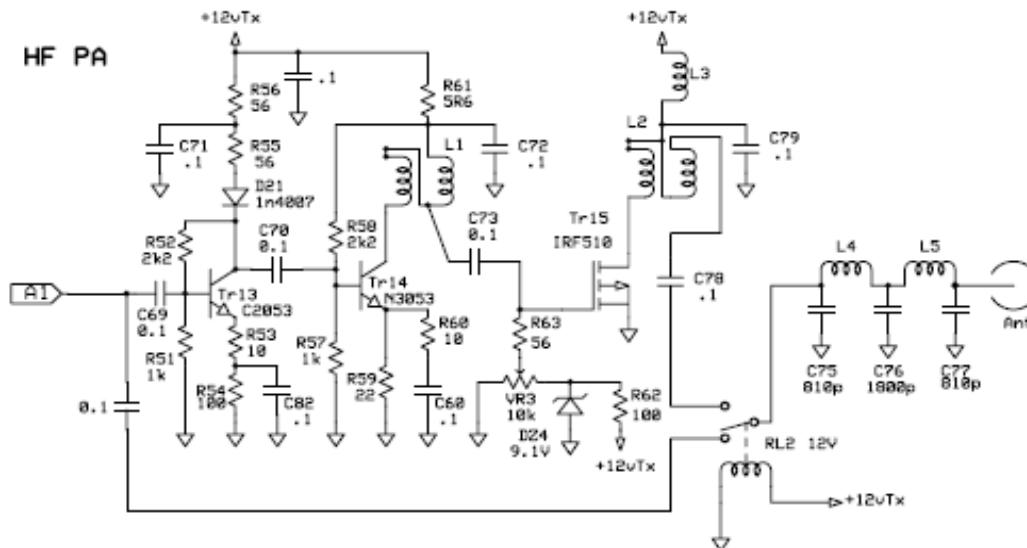
## 80M SSB TRANSCEIVER (3.7-3.9Mhz)



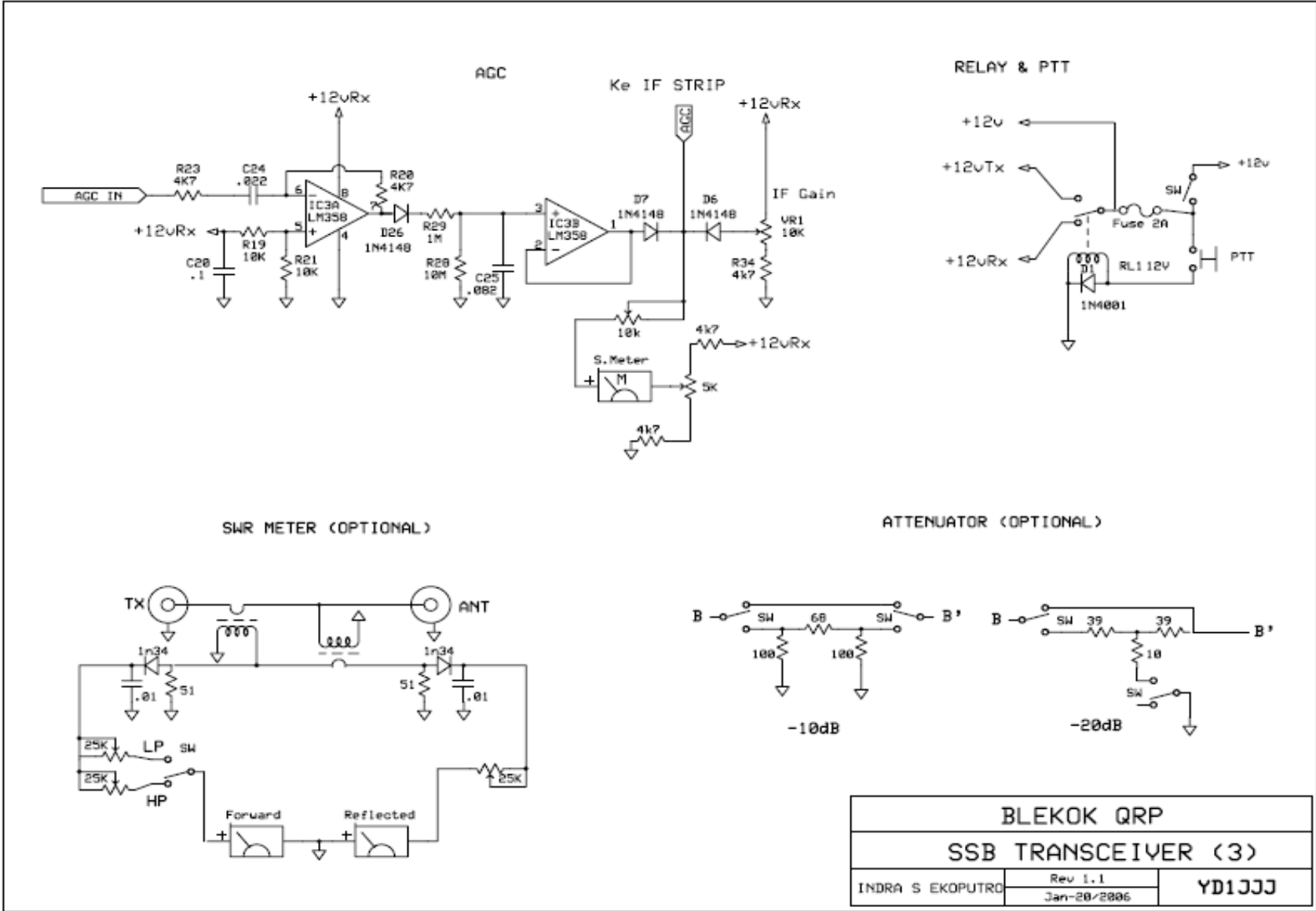
### VFO



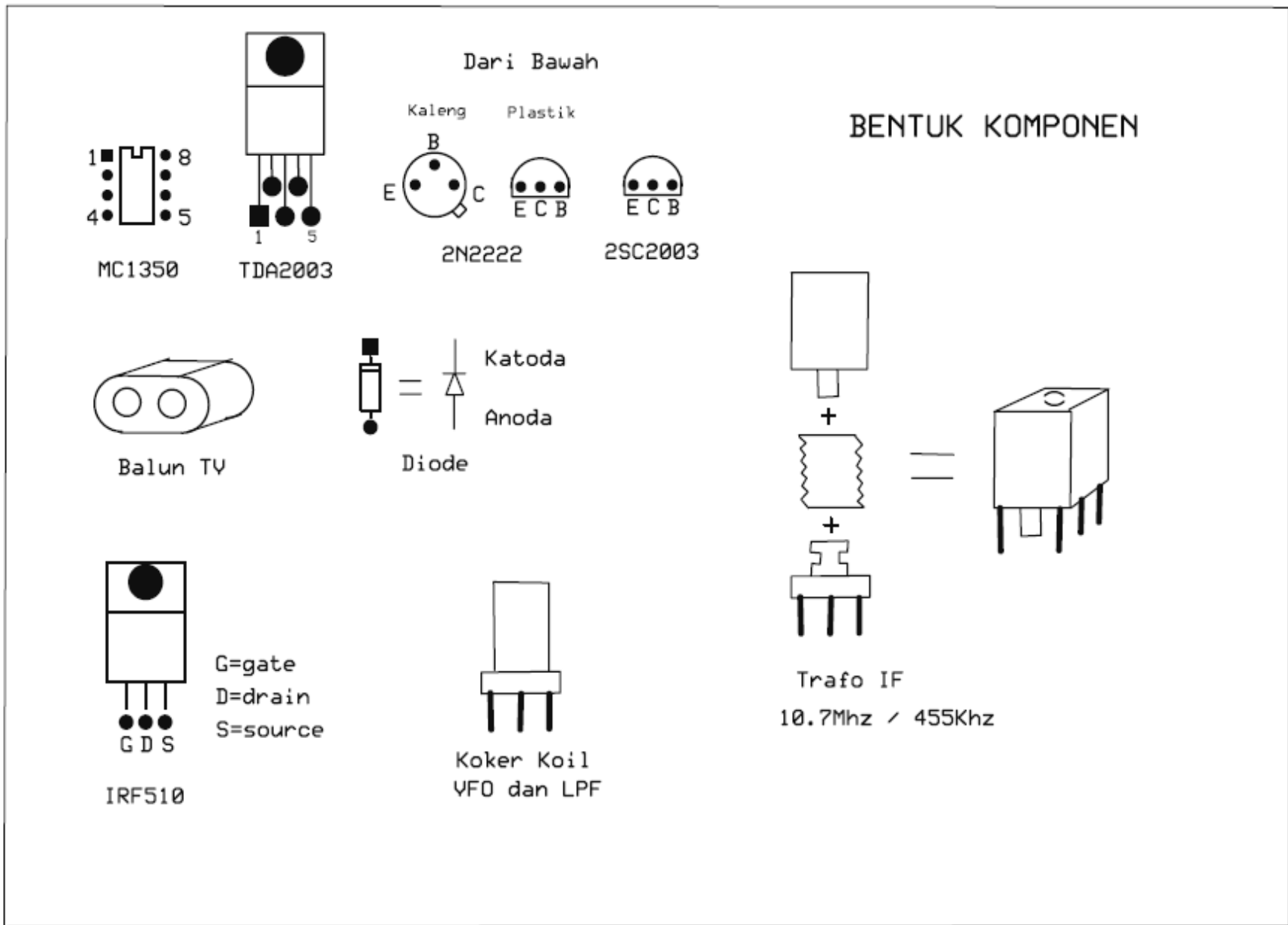
### HF PA

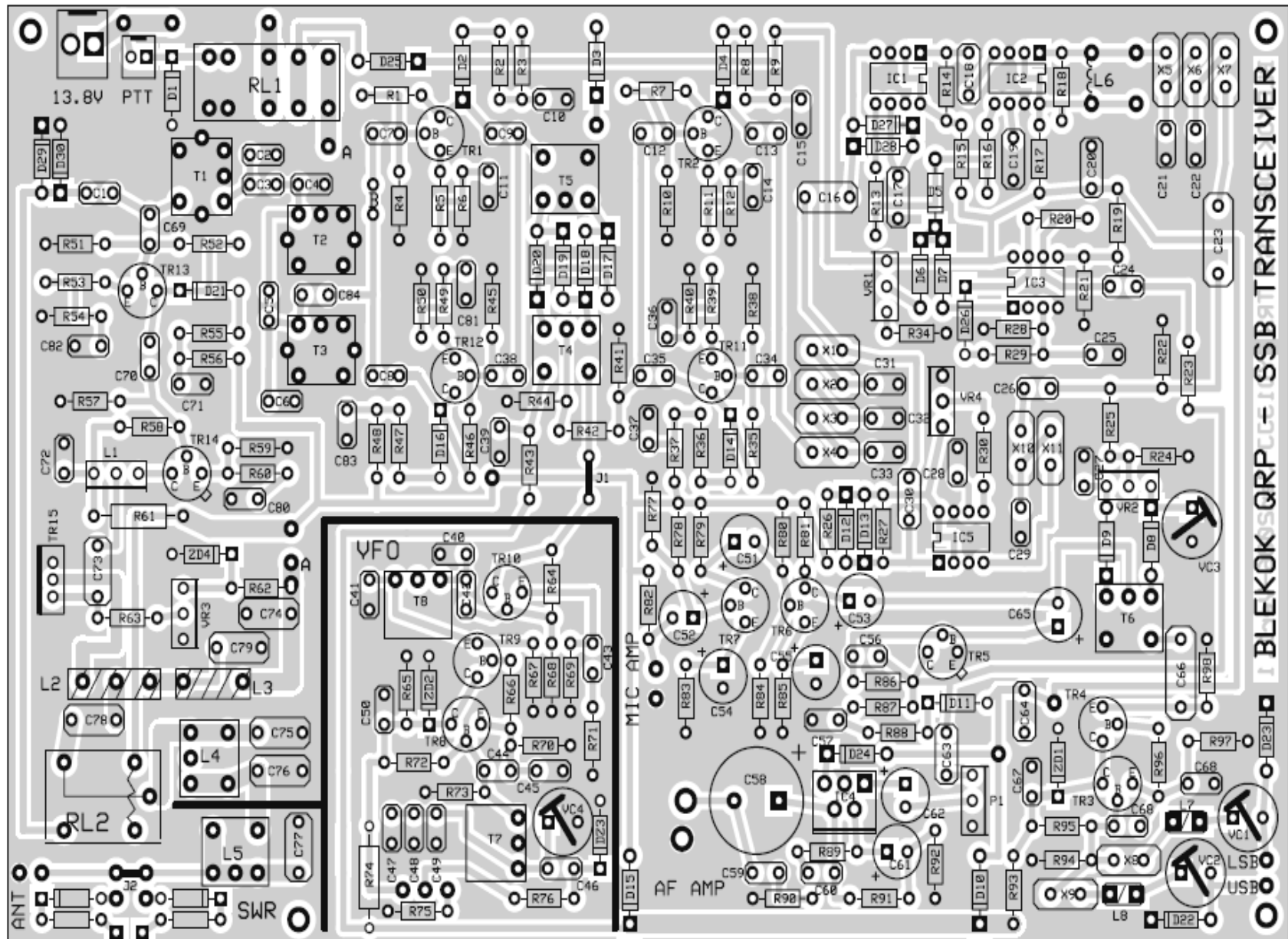


BLEKOK QRP		
SSB TRANSCEIVER (2)		
INDRA S EKOPUTRO	Rev 1.1 Jan-20/2005	YD1JJJ



<b>BLEKOK QRP</b>		
<b>SSB TRANSCEIVER (3)</b>		
INDRA S EKOPUTRO	Rev 1.1 Jan-20/2006	<b>YD1JJJ</b>





Daftar Komponen Blekok QRP 80M SSB TRANSCEIVER

KONDENSATOR				RESISTOR				DIODE / TRANSISTOR		IC	
Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai
C500	0.001	C52	1uf	R90	1	R4	1K	D1	1N4002	IC1	MC1350
C24	0.022	C53	1uf	R5	10	R10	1K	D5	1n4002	IC2	MC1350
C25	0.082	C63	1uf	R11	10	R14	1k	D11	1n4002	IC4	TDA2003
C7	0.1	C65	1uf	R17	10	R18	1k	D24	1n4002	IC3A,B	LM358
C8	0.1	R76	220k	R39	10	R27	1k	D2	1N4007	IC5	MC1350
C9	0.1	C3	22p	R49	10	R30	1K	D4	1N4007		
C10	0.1	C5	22p	R53	10	R38	1k	D14	1n4007	<b>Relay</b>	
C11	0.1	C21	22p	R60	10	R45	1k	D16	1n4007	Kode	Nilai
C12	0.1	C22	22p	R24	22	R51	1k	D21	1n4007	RL1	12V
C13	0.1	C27	22p	R42	22	R57	1k	D22	1n4007	RL2	12V
C14	0.1	C29	22p	R43	22	R67	1k	D23	1n4007		
C15	0.1	C31	22p	R59	22	R68	1k	D6	1N4148	<b>X'TAL</b>	
C16	0.1	C32	22p	R89	47	R75	1K	D7	1N4148	Kode	Nilai
C17	0.1	C33	22p	R55	56	R96	1k	D26	1N4148	X1	8Mhz
C18	0.1	C47	22p	R56	56	R97	1k	D29	1N4148	X2	8Mhz
C19	0.1	C49	22p	R63	56	R500	1K	D30	1n4148	X3	8Mhz
C20	0.1	C46	10p	R69	56	R29	1M	D12	1n4148	X4	8Mhz
C26	0.1	C62	10uf	R3	100	R86	120k	D13	1n4148	X5	8Mhz
C28	0.1	C76	1800p	R8	100	R95	120k	D27	1n4148	X6	8Mhz
C30	0.1	DZ3	36V	R15	100	VR1	10K	D28	1n4148	X7	8Mhz
C34	0.1	C2	390p	R17	100	VR2	10K	D8	1n914	X8	8Mhz
C35	0.1	C4	390p	R26	100	VR3	10k	D9	1n914	X9	8Mhz
C36	0.1	C6	390p	R37	100	VR2a	100	D17	1n914	X10	8Mhz
C37	0.1	C61	470uf	R48	100	P1	10k	D18	1n914	X11	8Mhz
C39	0.1	C54	50uf	R54	100	R1	2K2	D19	1n914		
C43	0.1	C55	50uf	R62	100	R7	2K2	D20	1n914	<b>Induktor</b>	
C50	0.1	C75	810p	R74	100	R16	2k2			Kode	Nilai
C57	0.1	C77	810p	R93	100	R35	2k2	Tr1	C2053	L6	100uH
C59	0.1	VC1	60p	R2	220	R46	2k2	Tr2	C2053	L7	10uH
C60	0.1	VC2	60p	R6	220	R52	2k2	Tr3	2n2222	L8	10uH
C66	0.1	VC3	33p	R9	220	R58	2k2	Tr4	2n2222		
C69	0.1	VC4	0-60p	R12	220	R64	2k2	Tr5	2n2222	L1, L2, L3, L4, L5	
C70	0.1	C48	0-365p	R22	220	R70	2K2	Tr6	2n2222	Lihat ket 1)	
C71	0.1			R25	220	R79	2k2	Tr7	2n2222		
C72	0.1			R36	220	R81	2k2	Tr8	2n2222	T1,T2,T3	
C73	0.1			R40	220	R83	2k2	Tr9	2n2222	Lihat ket 2)	
C78	0.1			R41	220	R85	2k2	Tr10	C2053		
C79	0.1			R44	220	R20	4K7	Tr11	2n2222	T4,T5,T6	
C81	0.1			R47	220	R23	4K7	Tr12	2n2222	Lihat ket 3)	
C82	0.1			R50	220	R34	4k7	Tr13	C2053		
C83	0.1			R91	220	R66	4k7	Tr14	N3053	T7,T8	
C44	1000p			R98	220	R77	4k7	Tr15	IRF510	Lihat ket 4	
C45	1000p			R19	10K	R84	4k7				
C58	1000uf			R21	10K	R87	4k7	DZ1	9.1V	M	Cond.Mic
C1	100p			R72	10K	R88	4k7	DZ2	9.1V		
C23	100p			R73	10K	R92	2R2	DZ4	9.1V	Fuse 2A	
C56	100p			R78	10k	R13	5k6	DZ3	36V		
C68	100p			R80	10k	R61	5R6				
C51	1uf			R82	10k	R28	10M				

## KETERANGAN

XF2 di bagian penerima berfungsi untuk menambah selektifitas penerima. XF2 adalah pilihan (optional), jika tidak digunakan c23 langsung dihubungkan dengan kaki no. 1 IC2

XF3 di bagian pemancar berfungsi untuk menambah kuatnya modulasi lewat RF clipper yang dilakukan oleh 2 buah diode D12/D13. XF3 adalah pilihan (optional), jika tidak digunakan C26 langsung dihubungkan dengan kaki Induktor 10uH bisa dibuat dengan menggunakan trafo IF 10.7Mhz/455Kc yang dibuang internal kapasitornya dan gulung kembali sebanyak 25 lilitan

Induktor 100uH bisa dibuat dengan menggunakan trafo IF 455Kc yang dibuang internal kapasitornya

J1 dan J2 (jumper) harus dipasang. Juga jumper yang menghubungkan masa (ground) 1 dengan 1, 2 dengan 2, dst

- 1) L1,L2 8-12 lilitan digulung secara bifilar (bersama-sama) dengan balun tv, email 0.5mm  
L3 12 lilitan bifilar dengan inti balun tv, kawat email 0.5mm  
L4,L5 10 Lilitan, koker 10mm, kawat email 0.5mm
- 2) T1 16 Lilitan kawat email 0.2mm di bekas trafo IF 10.7Mhz, kapasitor internalnya dibuang  
T2,T3 Primer :16 Lilitan kawat email 0.2mm di bekas trafo IF 10.7Mhz, kapasitor internalnya Sekunder : 4 Lilitan email 0.2mm
- 3) T4,T5,T6 8-12 lilitan digulung secara trifilar (bersama-sama) dengan balun tv, email 0.2mm
- 4) T7 50 lilitan diatas koker 10mm dengan kawat email 0.1mm , inti feritnya dibuang
- 5) D8/D9 harus mempunyai nilai tahanan yang sama (ukur dengan ohmeter 1K)  
D17...D20 harus mempunyai nilai tahanan yang sama (ukur dengan ohmeter 1K)
- 8) Dengan IF 8.000 Mhz, untuk bekerja di 3.7-3.9Mhz, maka VFO harus bekerja pada frekwensi 4.1-4.3Mhz
- 9) Untuk bekerja di LSB, maka BFO bekerja pada 8.0015 Mhz dengan memutar VC1  
Untuk bekerja di LSB, maka BFO bekerja pada 7.9985 Mhz dengan memutar VC2

### Langkah-langkah untuk merakit bagian Penerima :

- a. Rakit dulu bagian VFO-nya sampai bekerja, ukur frekwensinya agar bekerja di 4.1-4.3Mhz. Jika tidak ada freq.counter, dapat menggunakan radio penerima SW (kira-kira saja)
- b. Rakit BFO sampai bekerja di frekwensi 8.0015Mhz dan 7.9985Mhz
- c. Rakit bagian receiver selain VFO dan BFO, atur Band Pass Filter (BPF) sampai terdengar penerimaan yang paling bagus.
- d. Atur IF Gain (AGC) melalui VR1

### Langkah-langkah untuk merakit bagian Pemancar :

- a. Rakit bagian audio modulator
- b. Rakit bagian penguat pertama (MC1350), atur dengan voltmeter di kaki 5 agar mendapatkan tegangan 3-4Volt.
- c. Rakit bagian-bagian lainnya selain a dan b, termasuk penguat linier
- d. Dengan memasang Dummyload (5x270ohm 2 watt diparalel dan pasang di keluaran antenna) Atur VR3 sampai tegangan di gate IRF510 menunjukkan 2.7Volt (output RF diperkirakan 4-5Watt)
- e. Jangan lupa pasang pendingin di IRF510 dan 2n3053

**KETELATENAN, KECERMATAN, DAN KESABARAN ADALAH MODAL UTAMA. SELAIN HASIL, PROSES ADALAH TUJUAN LAIN UNTUK MENINGKATAN KNOWLEDGE DAN SKILL**