Kall I. D. Tana M. G.	
Kalkulus [Tugas Mandiri	nt mess, deeth, alexandeet as 12 ac ju
1) (a) Tulis rumus eksplisit barican berikul dan	(c) Tentukan kemonotan, keterbatasan, limit
tentukan kekonvergenannya : 👊 👊	(jika ada): an = sin no
$\cos \pi$, $\cos 2\pi$, $\cos 3\pi$, $\cos 4\pi$,	4
4 9 16	nyachment h
# Rumus exsplicit = cos nii	# Kemonotonan
n ⁿ	$a_n = \sin n\pi \longrightarrow a'(n) = \pi \cos n\pi$
# Konvergenan 1907 - A.S. E. S. 1906	2 more of more but so he described
-1 \(\cos n \(\pi \) \(\frac{1}{2} \) \(\frac{1} \) \(\frac{1} \) \(\frac{1}{2} \) \(\frac{1}{2	· X=1 → a'(1) > BVZ11 @ Kemonotonannya
$-1 \leq \cos n\pi \leq 1$	• $x = 2 \rightarrow a'(2) = 0$ adalah tidak naik dan
n^2 n^2 n^2	· x = 3 → a'(3)= - + √2 110 tidak turun.
1	• x = 4 -> a'(4) = 0
im -1 =0 0 im 17=0 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	# Neterbatasan
N-> m n2 N-> m n2 /4=/1	-1 4 Sin nIT & 1
Jadi konvergen menuju o	4
(DACIVYE) =v=	tidak bisa menggunakan beorema apit sehin-
(b) Diketahui fan 3 konvergen ke A dan /bn 3 konverger	TO STORY THE PROPERTY OF THE P
ke B. Buktikan (dengan definisi limit) fan+bn 3	Thinking narriag as Appal
konvergen ke A+B	942 0 1 000 1 000 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
	2] (a) Tulis rumus exsplisit barisan berikut dan
lim an = A Maka lim (antbn)	tentukan kekonvergenannya
N->10	1, -1/2, 1/3, -1/4, 1/5, -1/4,
lim bn = B = lim an = limbn = A+B	# Rumus eksplisit
N→10 N→10	$a_n = (-1)^{n+1}$
# Pembuktian:	n 1-8V 730 (500 (500
1(Antbn)- (AtB) 1 LE	# Mekonvergenannya
fan 3 konvergen ke A fbn3 konvergen ke B	mil I milli I I
L=A, untuk tiap E>0 L=B, untuk cetiap E>0	
terdapat N>0 sehingga terhadap N>0 sehingga	A REAL PROPERTY OF A SECURITY OF THE PROPERTY
$n \ge N$ $n \ge N$	S No 1
	5 8 N 7 7 8 L
$ a_n - A \perp \frac{2}{2}$ $ a_n - B \perp \frac{2}{2}$	(b) Dengan definisi limit, buktikan barisan lan
	berikut konvergen:
[(antbn)-(A+B)] = an-A + bn-B = 2/21 = 2	$a_{n} = 3 - 8 \cdot 2^{n}$
Ketaksamaan segitiga	5+4.2 ⁿ
: lim (antbn) = AtB (TERBUFTI)	$\lim_{n \to \infty} \frac{2-8}{2} = \frac{2^n}{10^n} = \frac{3}{n} = \frac{16}{n} = \frac{16}{n} = \frac{2}{n}$
N→₩	$\lim_{n\to\infty} \frac{3-8\cdot 2^n}{5+4\cdot 2^n} = \lim_{n\to\infty} \frac{3/n-1}{5/n+8} = \frac{-1}{8} = 2$
	Monvergen ke-2
	Notivergen

Hef

(c) Tentukan kemonotonan , keterbatasan, da	n (c) Tentukan Kemonotonan, Keterbatan
limit (jika ada) barisan:	dan limit (jika ada)
$\eta = \ln n$	$a_n = n!$
n i	100
# Kemonotonan	10
$a'(n) = \frac{1}{n} \cdot n' - 1 \cdot \ln n = -\ln n $	# Kemonotonan
102 112 : AT	$ \underline{Mn} = \frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \cdot \cdot n}{10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot \cdot 10} $
Barisan tersebut bukan barisan monoto	on anti 1-2-3.4 · · · nti
(tidak naik dan tidak turun)	10.10.10.10.10 ⁿ +1
# Keterbatasan lim $ln n = 0$	$a_n = 1 \cdot 10^{n+1} = 10^{n+1} > 0$ (naik)
lim lnn =" lim /p = 0	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
$N \rightarrow \infty$ $N \rightarrow \infty$ $N \rightarrow \infty$	
· a, = ln 1/1 = 0 Oleh Karena itu bar	iran 4 Ketartanacan
· az = ln 2/2 = 0,34 tersebut konverger	
-alles fire success and early and selection and self-early	10" 10-10-10 10" (Day 10)
3] (a) Tuliskan rumus eksplisit barisan berikut	dan (divergen)
tentukan kekonvergenannya :	dan los fails ash 4 > marganes fan's hales se
0,9; 0,99; 0,999; 0,9999	
# Pumus eksplisit	STARTED VERKES
$a_{n} = 1 - \frac{1}{10^{n}}$	
# Kekonvergenan	Charles in Carle Sale Sale David
$\lim_{n \to \infty} 1 - \frac{1}{10^n} = \lim_{n \to \infty} 1 - \frac{1}{10^n} = 1 - 0 = 1$	St. A Out on 14 th and 1
n→∞ n→∞	Sant mi
Honvergen ke-1	alem reaction of the
070,197,000,7894/4	2.7871.40 (1935)
(b) Dengan Definisi limit, buktikan barisan fo	201 3 21 (St M) - (not an)
konvergen:	OCT GUILD THE WELL
$a_{n} = n+3$	Probable as a substitution of the substitution
3n-2	The self change of the self th
# Konvergen	
an=n+3	1 + 1 (4 - 6) - 3 (5 - 7 (4 - 6) -
311-2	2-12-12-12-11-11
lim 113 = lim 1/1+3/1 = 1	onding accounts
$x \rightarrow \infty$ 3n-2 $x \rightarrow \infty$ $\frac{3n}{n} - \frac{2}{n}$ 3	ichairean sealthga
Konvergen menuju ke 1	The second of the Indiana Hills
Are all rear of the state of the	
The second secon	