

**EVALUASI PEMBELAJARAN
KONSEP DASAR LIMIT FUNGSI**

Nama	:	
Kelas	:	

Selesaikan Soal Berikut dengan Mengisikan Bagian yang Kosong!

Dengan uji pendekatan, periksalah apakah fungsi $f(x) = \frac{x^2-2x+1}{x-1}$ memiliki nilai limit untuk $x = 1$!

Jawaban

Jika $f(x) = \frac{x^2-2x+1}{x-1}$, maka nilai pendekatan $f(x)$ pada saat x mendekati 1 dapat ditunjukkan

x	0,9	0,99	0,999	...	1	...	1,001	1,01	1,1
$f(x)$	0,1	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="text"/>	...	$\frac{0}{0}$...	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="text"/>

Pendekatan $f(x) = \frac{x^2-2x+1}{x-1}$ pada saat x mendekati 1 ditulis dalam bentuk limit $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-2x+1}{\input{width: 20px; height: 15px; type="text"}}$

Berdasarkan tabel, nilai fungsi $f(x)$ diperoleh dengan mensubstitusi beberapa nilai x yang **mendekati 1 dari kiri** dan menghasilkan nilai 0,001 (mendekati) , begitupula dengan nilai fungsi $f(x)$ diperoleh dengan mensubstitusi beberapa nilai x yang **mendekati 1 dari kanan** dan menghasilkan nilai 0,001 (mendekati) .

Limit $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{x^2-2x+1}{x-1} = \input{width: 20px; height: 15px; type="text"} \dots$ pers.1

Limit $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{x^2-2x+1}{x-1} = \input{width: 20px; height: 15px; type="text"} \dots$ pers.2

Dari persamaan 1 dan 2 diperoleh bahwa nilai limit sama dengan limit

Maka $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-2x+1}{x-1} = \input{width: 20px; height: 15px; type="text"}$

Dengan demikian $f(x) = x + 1$ pada saat x mendekati 1 nilai limit.