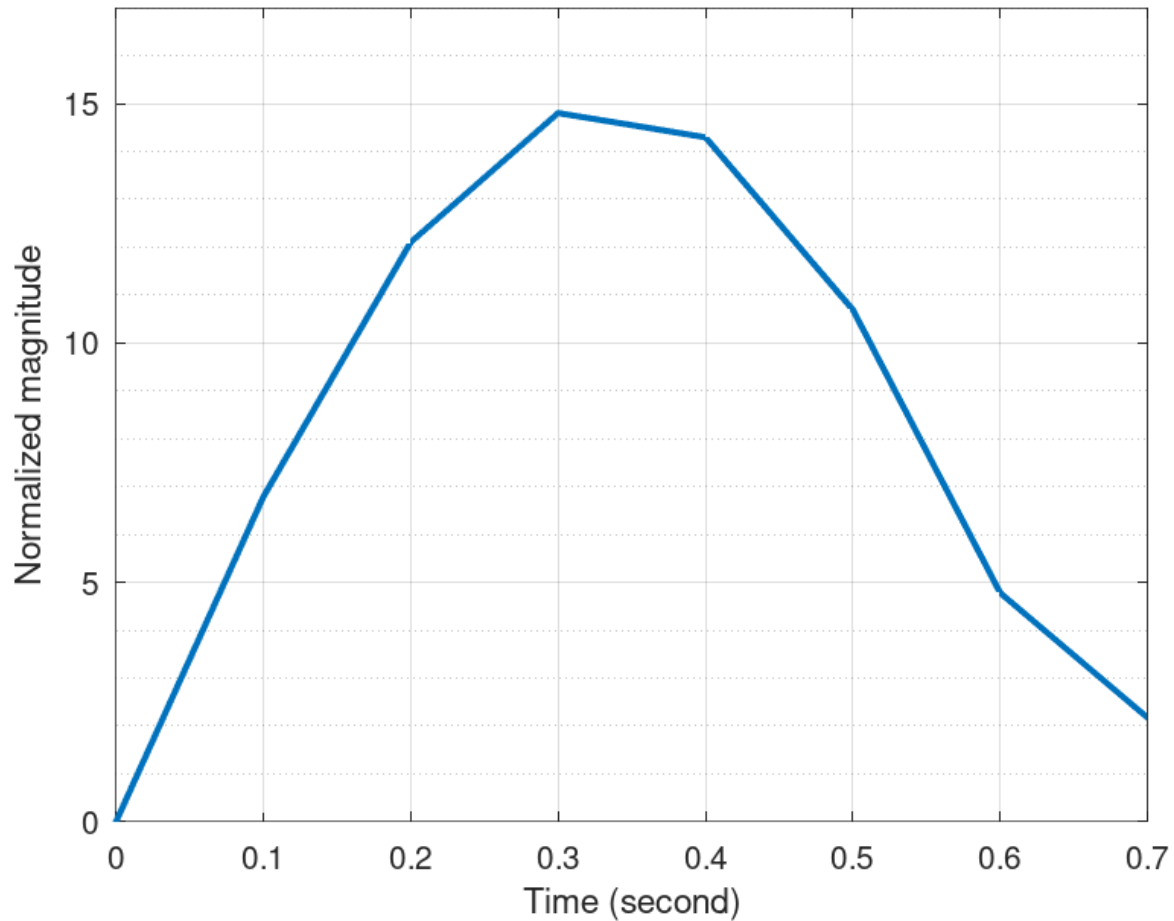


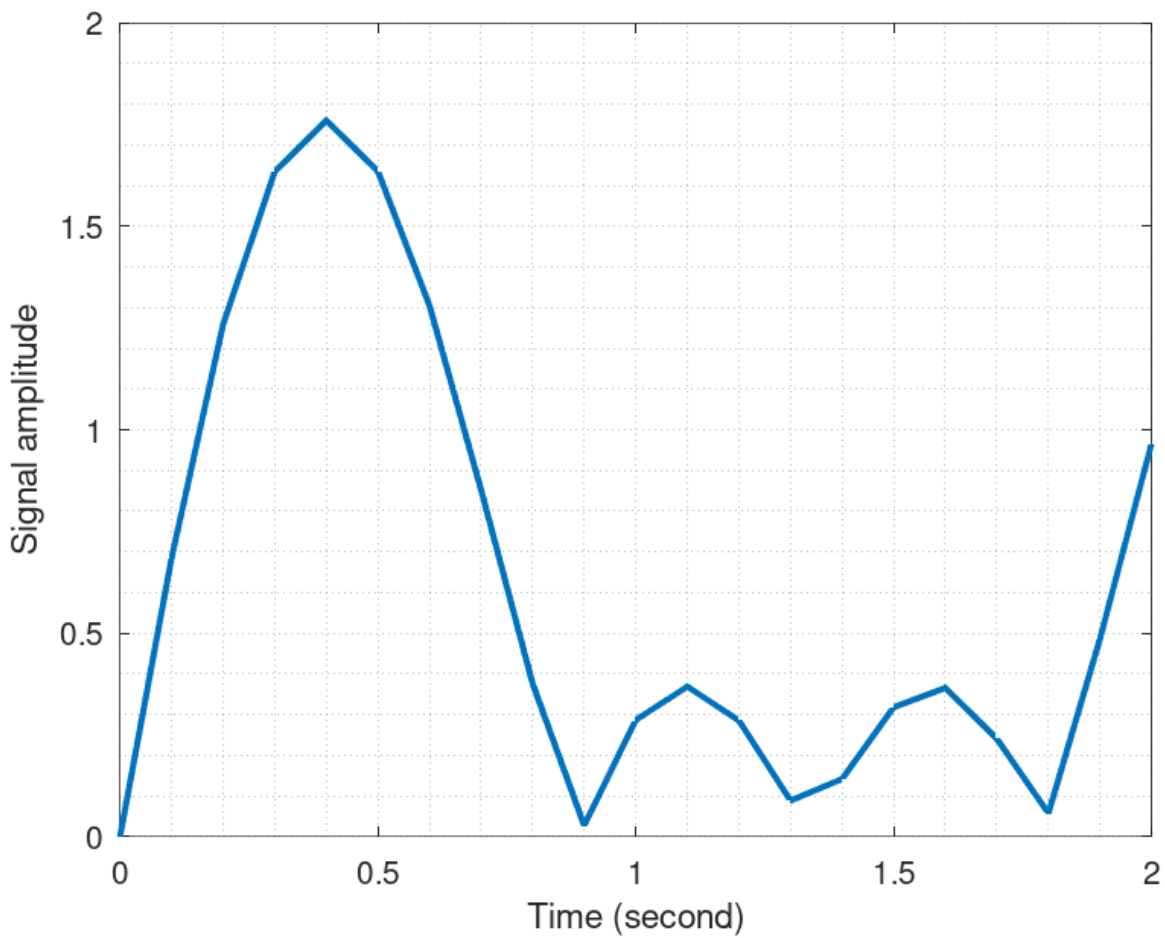
**KUIS 2 KOMUNIKASI DATA**  
**SEMESTER GENAP 2020/2021**

**Teknik Pengkodean Data**

1. Jika diketahui data analog sebagai berikut, tentukan sinyal digitalnya dengan menggunakan teknik PCM. ( $T_s = 0.1$  detik)



2. Jika diketahui data analog sebagai berikut, tentukan sinyal digitalnya dengan menggunakan teknik DM.



3. Jika data yang dikirim adalah sebagai berikut:

1    1    0    1    1    0    1    0    1    0    1    0    1    1    0    0

Sedangkan yang diterima adalah sebagai berikut:

1    1    0    1    0    0    1    0    1    1    0    1    1    1    1    0

Tentukan berapa panjang dari burst errornya.

4. Jika digunakan teknik 2D even parity, buktikan apakah terjadi error pada data berikut ini? Dan berapakah nilai seharusnya?

							Row Parity
	1	1	0	1	0	1	0
	0	1	0	1	1	1	0
	0	1	1	1	0	0	1
	1	1	0	0	1	0	1
	1	0	1	0	0	0	1
	1	1	0	0	1	0	1
Column Parity	0	0	0	1	1	0	0

5. Diketahui data stream yang diterima adalah sebagai berikut.

10011001 | 11100010 | 00100100 | 10000100 | 11011000

Dengan menggunakan internet checksum, buktikan bahwa data tersebut terdapat error.

6. Dengan menggunakan teknik CRC dengan CRC generatornya adalah  $x^3 + 1$ , buktikan apakah data stream berikut ini diterima atau tidak.

1 0 1 0 0 0 0 0 1 1