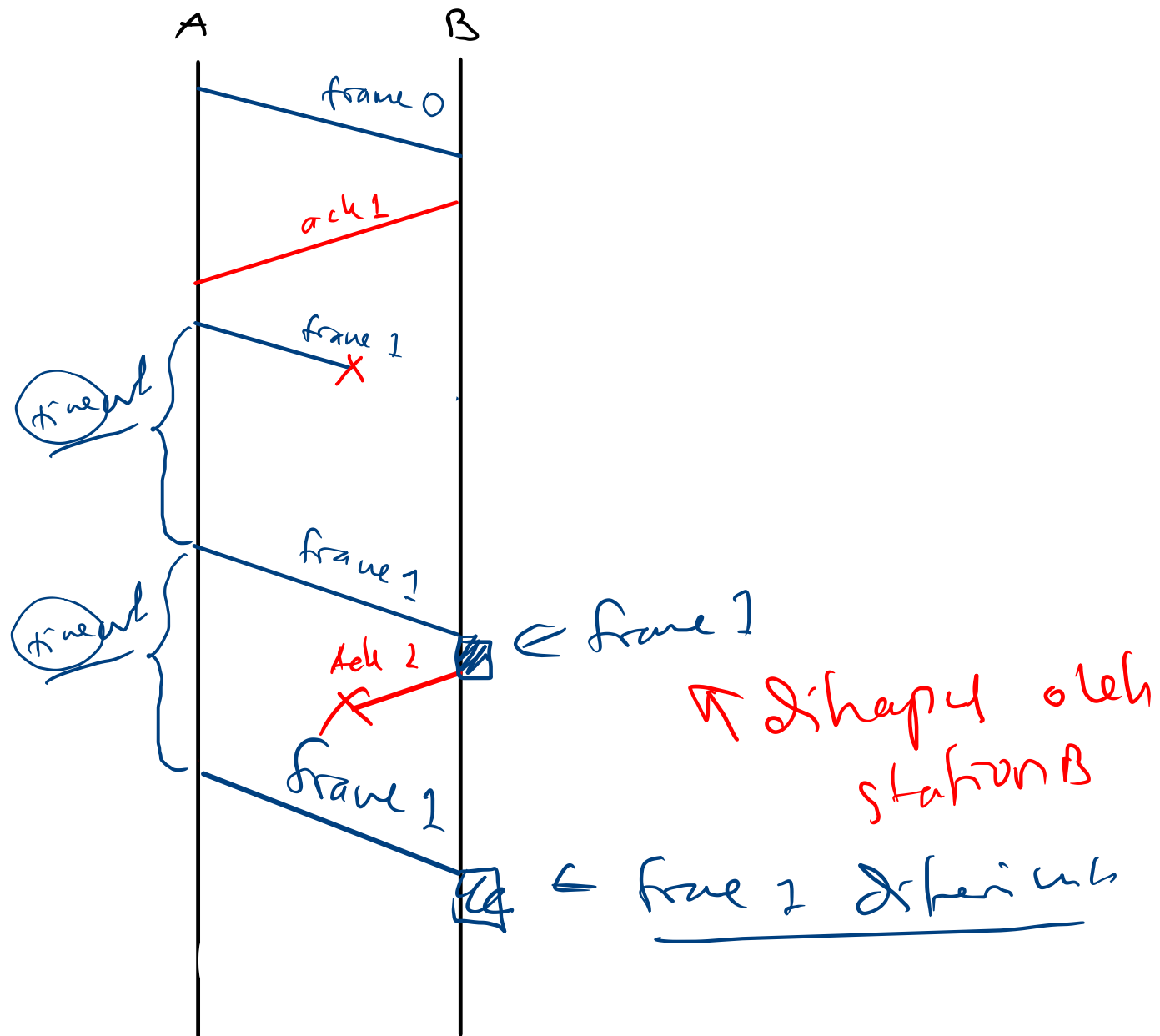
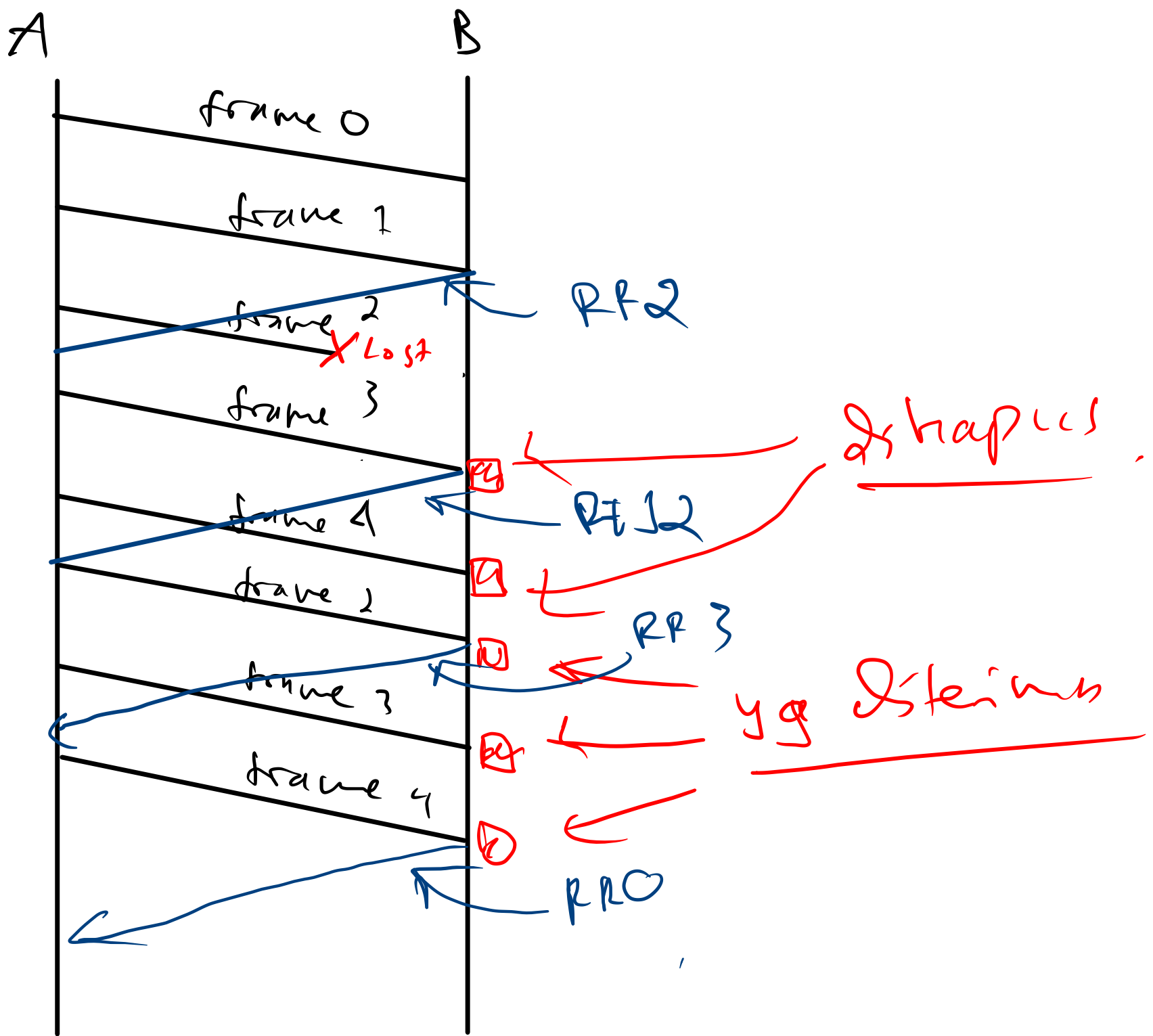
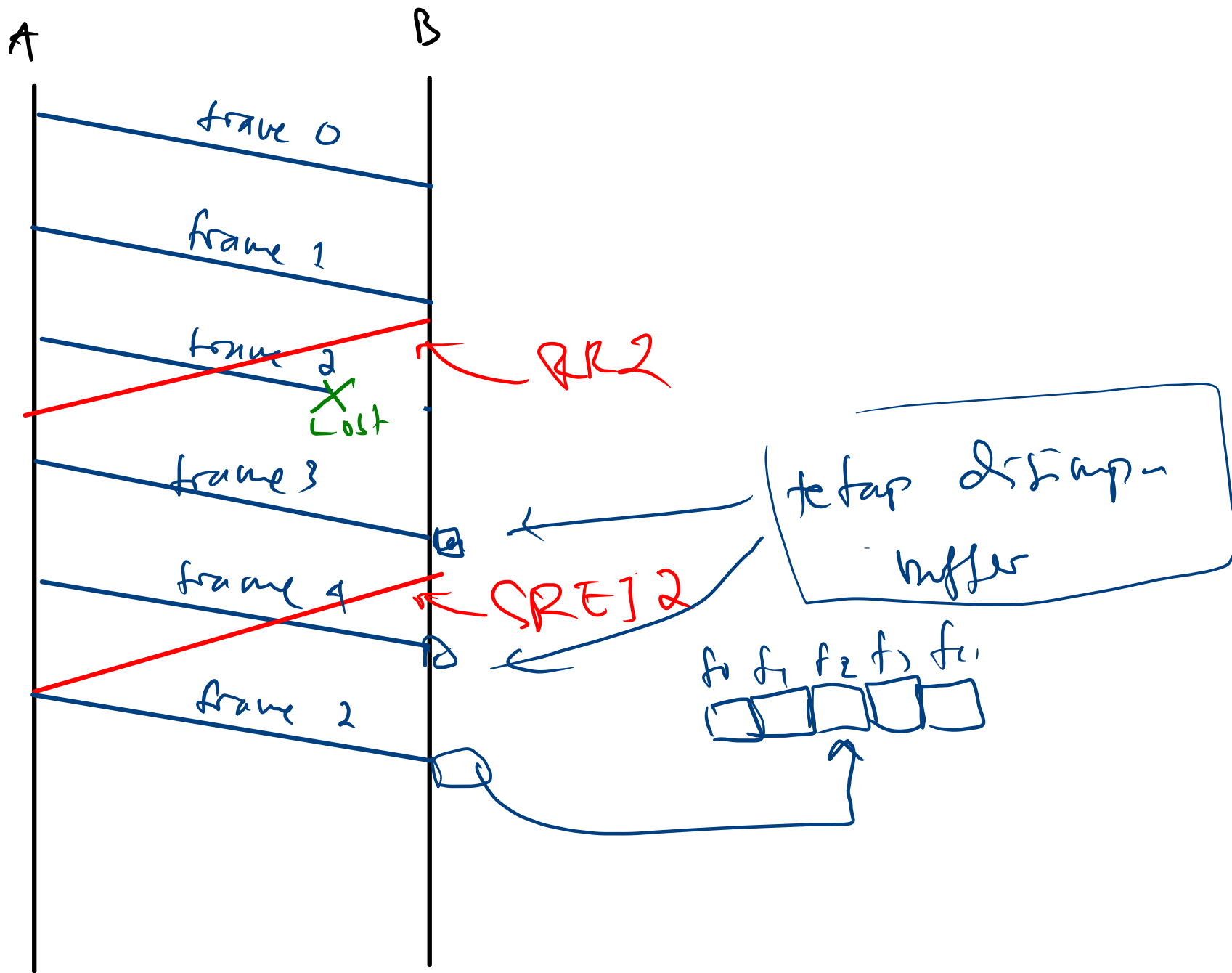


1. Dilakukan pertukaran informasi dari station A ke station B berupa pengiriman 3 frame secara berurutan (frame 0, frame 1 dan frame 2). Jika error control yang digunakan adalah stop-and-wait ARQ, ilustrasikan pertukaran informasi yang terjadi dengan asumsi
  - a. Terjadi lost saat pengiriman frame 1.
  - b. Terjadi lost saat pengiriman acknowledgement 2.

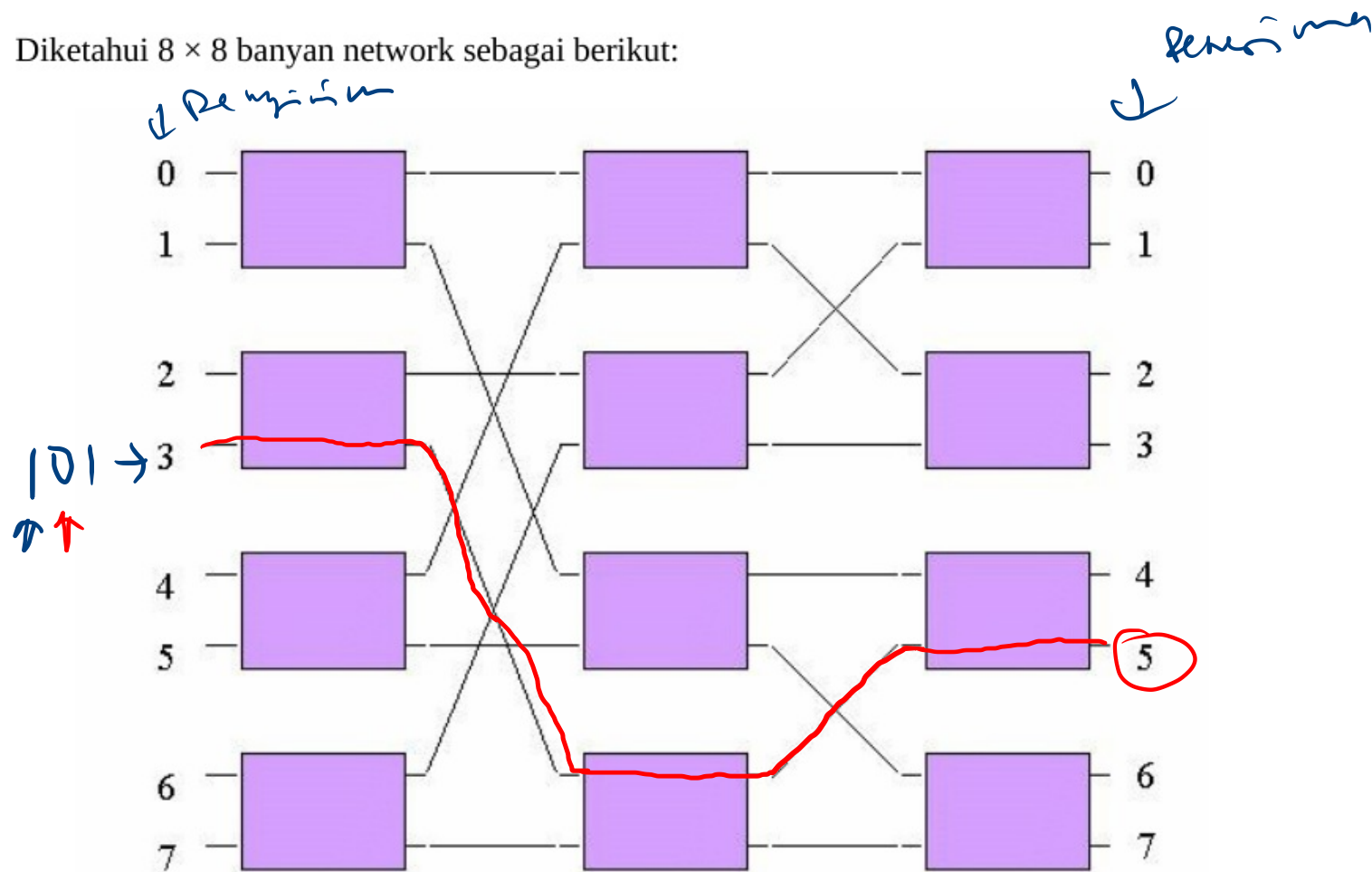


2. Dilakukan pertukaran informasi dari station A ke station B berupa pengiriman 5 frame secara berurutan (frame 0, frame 1, frame 2, frame 3 dan frame 4). Jika terjadi lost saat pengiriman frame 2, ilustrasikan pertukaran informasi yang terjadi dengan asumsi
- Error control yang digunakan adalah go-back-N ARQ.
  - Error control yang digunakan adalah Selective-reject ARQ.





3. Diketahui  $8 \times 8$  banyan network sebagai berikut:



Jika bit header yang ada pada packet adalah 101. Tentukan station berapa yang akan menerima jika packet dikirimkan dari station 3. Ilustrasikan juga route-nya.

4. Tentukan data yang akan ditransmisikan jika digunakan teknik CRC dengan generator  $x^3 + x^2 + 1$  dan datanya adalah  $x^7 + x^4 + x^3 + x$ .  $+ - + - + -$

$$x^3 + x^2 + 0x^1 + 1$$

1	1	0	1
---	---	---	---

$$x^7 + 0x^6 + 0x^5 + x^4 + x^3 + 0x^2 + x + 0$$

↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
1	0	0	1	1	0	1	0





5. Tentukan data yang akan ditransmisikan jika digunakan teknik checksum dan datanya adalah

10011001 11100010 00100100 10000100. 11011010

yg akan  
ditransmisikan

$$\textcircled{1} \begin{array}{r} 10011001 \\ 11100010 \end{array} +$$

$$\textcircled{2} \begin{array}{r} 11100010 \\ 10011001 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 10111101 \\ 1 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 01111100 \\ 00100100 \end{array} +$$

$$\textcircled{3} \begin{array}{r} 00100100 \\ 10100000 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 10100000 \\ 10000100 \end{array} +$$

$$\textcircled{4} \begin{array}{r} 10000100 \\ 100100100 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 100100100 \\ 1 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 00100101 \\ 11011010 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11011010 \end{array}$$

komplement