

## ANALISIS DAMPAK IMPLEMENTASI PROGRAM TJSL AKIBAT AKTIVITAS PENAMBANGAN TIMAH DI LAUT TERHADAP PENDAPATAN NELAYAN DESA TANJUNG BINGA DAN TANJUNG KLUMPANG

**Muslimin**

*Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, Indonesia*

*\*Penulis korespondensi: [Musliminlimin178@gmail.com](mailto:Musliminlimin178@gmail.com)*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak aktivitas penambangan timah di laut terhadap implementasi Program Tanggung Jawab Sosial Lingkungan (TJSL) serta pengaruhnya terhadap pendapatan nelayan di Desa Tanjung Binga dan Tanjung Klumpang, Bangka Belitung. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan mengevaluasi jangkauan bantuan permodalan CSR (*Corporate Social Responsibility*) dari perusahaan tambang di Belitung Timur, serta mengidentifikasi kebijakan dan strategi yang efektif untuk mengatasi kemiskinan di wilayah tersebut. Dampak kerusakan ekosistem laut terhadap keberlanjutan ekonomi masyarakat pesisir juga menjadi fokus penelitian ini. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus, melalui pengumpulan data berupa studi literatur, wawancara dengan pemangku kepentingan, nelayan, dan masyarakat miskin. Lokasi penelitian adalah Desa Tanjung Binga dan Tanjung Klumpang, Kabupaten Belitung Timur. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan statistik deskriptif dan fenomenologi untuk memahami dampak aktivitas penambangan secara holistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi program TJSL oleh perusahaan tambang belum merata dalam memberikan dampak positif kepada masyarakat nelayan. Meski aktivitas penambangan telah sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) yang berlaku, kerusakan ekosistem laut akibat penambangan berdampak signifikan pada keberlanjutan pendapatan nelayan. Strategi mitigasi yang diformulasikan mencakup peningkatan sinergi antara pemangku kebijakan, perluasan jangkauan bantuan CSR, serta pengembangan kebijakan berbasis keberlanjutan untuk mendukung masyarakat pesisir.

**Kata kunci:** penambangan timah, TJSL, CSR, pendapatan nelayan, kebijakan mitigasi

### 1 PENDAHULUAN

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan salah satu wilayah penghasil timah terbesar di Indonesia, bahkan dunia (Yulianti *et al.*, 2020). Aktivitas penambangan timah di laut, yang telah berlangsung sejak lama, memberikan kontribusi besar terhadap perekonomian daerah ini (Kurniawan *et al.*, 2024; Kusumawati & Ramadani, 2024). Penambangan timah laut di daerah ini dilakukan dengan metode yang seringkali mengandalkan alat berat dan kapal besar, yang dapat merusak dasar laut dan ekosistem sekitarnya (Erwana *et al.*, 2016). Meskipun penambangan ini memberi manfaat ekonomi yang besar, terutama bagi sektor industri dan pemerintah daerah melalui pajak dan penerimaan negara, dampak lingkungan yang ditimbulkan cukup signifikan (Hotimah, 2015).

Salah satu dampak negatif yang paling terlihat adalah kerusakan ekosistem laut. Penambangan timah di laut dapat menyebabkan kerusakan pada terumbu karang, yang merupakan habitat utama bagi berbagai jenis biota laut, termasuk ikan yang menjadi sumber utama mata pencaharian bagi masyarakat pesisir, khususnya nelayan. Selain itu, aktivitas penambangan ini juga mengganggu pola migrasi ikan, sehingga nelayan kesulitan untuk

mendapatkan hasil tangkapan yang maksimal. Proses pengerukan dasar laut untuk mendapatkan timah juga dapat menyebabkan *turbidity* atau keruhnya air, yang menghambat fotosintesis pada tanaman laut dan merusak kualitas air yang mendukung kehidupan biota laut lainnya (Sukarman & Gani, 2017). Konflik antara aktivitas penambangan dan keberlanjutan kehidupan nelayan ini menjadi isu penting, karena nelayan yang bergantung pada hasil laut sebagai sumber pendapatan mereka merasa terancam dengan kerusakan yang terjadi pada ekosistem. Banyak nelayan yang melaporkan penurunan jumlah ikan tangkapan serta semakin sulitnya mendapatkan hasil laut yang berkualitas. Hal ini tentu berpengaruh besar terhadap pendapatan mereka, yang sangat bergantung pada kelimpahan sumber daya alam di laut.

Seiring dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya tanggung jawab sosial dan lingkungan dalam dunia usaha, banyak perusahaan tambang yang mulai mengimplementasikan program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) sebagai bentuk komitmen terhadap keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat yang terdampak oleh aktivitas perusahaan mereka (Kusumawati & Ramadani, 2024; Yusuf, 2017). Program TJSL ini biasanya mencakup berbagai kegiatan seperti pemberian pelatihan keterampilan alternatif untuk masyarakat, bantuan sarana dan prasarana yang ramah lingkungan, serta upaya pemulihan atau rehabilitasi ekosistem yang rusak akibat penambangan. Di daerah yang terdampak langsung oleh penambangan timah, seperti Desa Tanjung Binga dan Tanjung Klumpang, program TJSL menjadi salah satu harapan bagi nelayan untuk meningkatkan pendapatan mereka. Namun, implementasinya belum sepenuhnya efektif karena masih terdapat masyarakat yang belum merasakan manfaat secara signifikan. Beberapa nelayan merasakan manfaatnya, sementara yang lain merasa bahwa program tersebut belum cukup efektif untuk mengatasi dampak lingkungan yang mereka alami. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis terhadap dampak implementasi program TJSL terhadap pendapatan nelayan, guna menilai sejauh mana program ini mampu memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kesejahteraan mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara implementasi program TJSL yang diterapkan oleh perusahaan tambang timah dengan pendapatan nelayan di Desa Tanjung Binga dan Tanjung Klumpang. Fokus utama analisis ini adalah pada perubahan pendapatan nelayan yang dipengaruhi oleh aktivitas penambangan timah, serta peran program TJSL dalam mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan oleh penambangan tersebut. Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang efektivitas program TJSL dalam mendukung keberlanjutan mata pencaharian nelayan dan memperbaiki ekosistem laut yang terdampak penambangan timah.

## 2 METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui survei lapangan dan wawancara dengan nelayan, serta dokumentasi dari perusahaan yang menjalankan program TJSL.

### 2.1 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah nelayan yang tinggal di Desa Tanjung Binga dan Tanjung Klumpang, dengan sampel yang diambil secara *purposive sampling* berdasarkan kriteria nelayan yang aktif bekerja di laut serta yang memperoleh dampak langsung dari aktivitas penambangan timah.

### 2.2 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data meliputi kuesioner untuk mengukur perubahan pendapatan nelayan, wawancara mendalam untuk menggali persepsi

nelayan terhadap program TJSL, serta analisis dokumen terkait kebijakan dan implementasi program TJSL oleh perusahaan tambang.

### **2.3 Teknik Analisis Data**

Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengukur perubahan pendapatan nelayan sebelum dan sesudah program TJSL diimplementasikan. Sementara itu, analisis kualitatif digunakan untuk mengidentifikasi persepsi dan dampak sosial yang dirasakan oleh nelayan terkait program tersebut.

## **3 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil survei dan wawancara dengan nelayan di Desa Tanjung Binga dan Tanjung Klumpang, ditemukan bahwa implementasi program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) yang diterapkan oleh perusahaan tambang timah memberikan dampak signifikan terhadap kondisi sosial dan ekonomi masyarakat setempat. Namun, dampak tersebut tidaklah seragam antara kedua desa, melainkan bervariasi tergantung pada jenis program TJSL yang diterapkan serta karakteristik dan kebutuhan masyarakat setempat.

### **3.1 Persepsi Nelayan terhadap Program TJSL**

Nelayan di kedua desa memiliki pandangan yang umumnya positif terhadap upaya perusahaan tambang dalam memberikan bantuan sosial melalui program TJSL. Mereka menghargai kontribusi perusahaan dalam memberikan pelatihan keterampilan alternatif, bantuan sarana penangkapan ikan, serta upaya pemulihan ekosistem laut. Namun, meskipun ada apresiasi terhadap program-program tersebut, banyak nelayan yang merasa bahwa program TJSL belum sepenuhnya efektif dalam mengatasi dampak jangka panjang dari penambangan timah. Nelayan di Desa Tanjung Binga mengungkapkan harapan agar program TJSL tidak hanya berhenti pada pemberian bantuan sosial atau pelatihan jangka pendek, tetapi juga mengarah pada penguatan kapasitas masyarakat dalam beradaptasi dengan perubahan lingkungan yang terjadi akibat penambangan. Mereka berharap program ini lebih memperhatikan aspek keberlanjutan ekosistem dan pengembangan kapasitas ekonomi masyarakat secara berkelanjutan, sehingga mereka dapat memiliki alternatif mata pencaharian yang lebih stabil dan tidak terlalu bergantung pada hasil laut yang semakin berkurang.

Nelayan di Desa Tanjung Klumpang juga memiliki harapan yang serupa. Mereka menyarankan agar perusahaan tambang memperluas program-program TJSL yang mengarah pada pengelolaan sumber daya alam yang lebih bijaksana dan berkelanjutan. Mereka juga berharap agar perusahaan lebih memperhatikan pemulihan jangka panjang ekosistem laut dan memberikan pendampingan berkelanjutan agar masyarakat dapat terus beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di lingkungan mereka. Secara keseluruhan, meskipun ada penghargaan terhadap upaya perusahaan tambang melalui program TJSL, sebagian besar nelayan di kedua desa merasa bahwa program ini belum cukup efektif dalam mengatasi dampak jangka panjang dari penambangan, dan mereka berharap agar program-program ini lebih berfokus pada keberlanjutan jangka panjang.

### **3.2 Penyuluhan dan Penguatan Komunitas**

Program penyuluhan terkait keberlanjutan lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam yang juga merupakan bagian dari program TJSL memberikan dampak yang positif, meskipun tidak tanpa tantangan. Di kedua desa, banyak nelayan yang mengungkapkan bahwa penyuluhan yang diberikan cukup membantu mereka untuk memahami pentingnya menjaga kelestarian ekosistem laut, serta bagaimana mereka bisa mengelola sumber daya alam dengan lebih bijaksana. Namun, tantangan utama yang dihadapi dalam program penyuluhan adalah

pemahaman yang berbeda-beda di antara nelayan mengenai keberlanjutan lingkungan. Beberapa nelayan, terutama yang lebih tua atau yang telah lama bekerja di sektor perikanan tradisional, kesulitan memahami konsep-konsep keberlanjutan dan manfaat jangka panjang dari pengelolaan sumber daya alam yang lebih baik. Selain itu, implementasi di lapangan juga terhambat oleh keterbatasan fasilitas dan dukungan teknis untuk menerapkan pengetahuan yang mereka dapatkan.

Meskipun demikian, terdapat juga keberhasilan dalam beberapa program penyuluhan, seperti pengenalan teknologi penangkapan ikan yang lebih ramah lingkungan dan penerapan praktik-praktik pengelolaan sumber daya alam yang lebih bijaksana. Beberapa kelompok nelayan yang aktif mengikuti pelatihan telah berhasil mengimplementasikan teknologi baru ini dan merasakan manfaatnya, seperti hasil tangkapan yang lebih banyak dan beragam. Penguatan komunitas melalui program TJSL juga terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga keberlanjutan sumber daya alam dan ekosistem laut. Secara keseluruhan, meskipun ada beberapa tantangan dalam hal pemahaman dan implementasi di lapangan, program penyuluhan dan penguatan komunitas ini memberikan dampak positif dalam membangun kesadaran dan keterampilan nelayan dalam mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan.

### 3.3 Dampak Terhadap Pendapatan Nelayan

Mayoritas nelayan di Desa Tanjung Binga melaporkan adanya penurunan pendapatan yang cukup signifikan dalam beberapa tahun terakhir yang sebagian besar disebabkan oleh kerusakan ekosistem laut akibat penambangan timah. Aktivitas penambangan yang tidak terkontrol menyebabkan kerusakan terumbu karang, pengendapan sedimen, serta peningkatan keruhnya air laut (*turbidity*), yang menghambat kehidupan ikan dan biota laut lainnya. Hal ini berdampak langsung pada hasil tangkapan ikan yang semakin menurun, baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Sebagian besar nelayan di desa ini mengandalkan mata pencaharian dari hasil laut, sehingga penurunan hasil tangkapan langsung berpengaruh pada pendapatan mereka.

Namun, keberadaan program TJSL yang diselenggarakan oleh perusahaan tambang memberikan bantuan yang cukup berarti. Program yang diterapkan berupa pelatihan keterampilan alternatif, seperti budidaya ikan atau pembuatan produk olahan hasil laut, serta bantuan modal usaha untuk mendukung diversifikasi mata pencaharian. Program ini bertujuan untuk mengurangi ketergantungan nelayan pada hasil tangkapan ikan dan mendorong mereka untuk menjajal sektor lain sebagai sumber pendapatan. Meski begitu, banyak nelayan yang menyatakan bahwa meskipun bantuan yang diberikan bermanfaat, mereka masih menghadapi kesulitan dalam transisi dari sektor perikanan ke sektor usaha lain. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan keterampilan dan kurangnya pengetahuan mengenai bisnis lain yang dapat dijalankan di tengah kondisi ekonomi yang sulit.

Di sisi lain, nelayan di Desa Tanjung Klumpang menunjukkan hasil yang lebih positif terkait pendapatan mereka. Program TJSL di desa ini lebih terfokus pada pemulihan ekosistem laut dan penyediaan sarana penangkapan ikan yang ramah lingkungan. Pemulihan terumbu karang dan penanaman tanaman laut untuk memperbaiki habitat ikan dianggap dapat membantu mengembalikan ekosistem laut yang rusak dan mendukung keberlangsungan sumber daya ikan. Program ini turut menyediakan alat tangkap ikan yang lebih ramah lingkungan, seperti jaring dan alat tangkap yang tidak merusak terumbu karang, yang memungkinkan nelayan di desa ini untuk menangkap ikan lebih banyak dan lebih berkelanjutan.

Meskipun nelayan di Desa Tanjung Klumpang melaporkan pendapatan yang relatif stabil, mereka juga menghadapi tantangan terkait adaptasi terhadap alat tangkap yang baru. Beberapa nelayan masih kesulitan mengoperasikan teknologi baru atau beradaptasi dengan perubahan dalam pola penangkapan ikan. Namun, secara umum, pemulihan ekosistem laut

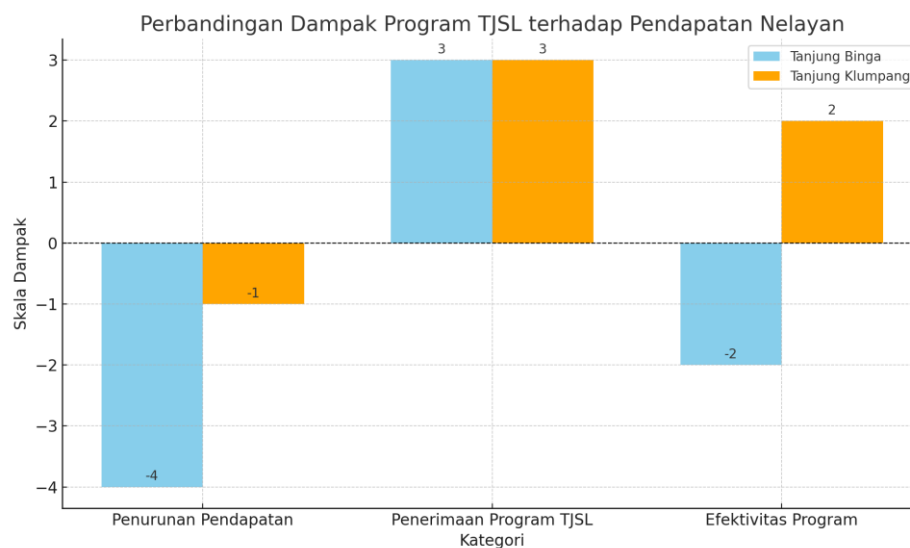
yang difokuskan dalam program TJSL terbukti memberikan dampak positif terhadap pendapatan mereka, meskipun hasilnya tidak instan dan membutuhkan waktu untuk terlihat.

**Tabel 1.** Persepsi Nelayan terhadap Efektivitas Program TJSL

Desa	Pandangan Terhadap Program TJSL	Kendala yang Dihadapi
Tanjung Binga	Menghargai upaya perusahaan, namun merasa program belum sepenuhnya efektif	Perubahan jangka panjang sulit tercapai, kesulitan dalam transisi ke pekerjaan lain
Tanjung Klumpang	Positif terhadap upaya pemulihan ekosistem	Mengharapkan pelatihan lebih lanjut untuk pekerjaan alternatif

**Tabel 2.** Dampak Program TJSL terhadap Pendapatan Nelayan di Desa Tanjung Binga dan Desa Tanjung Klumpang

Aspek	Desa Tanjung Binga	Desa Tanjung Klumpang
Penurunan Pendapatan Nelayan	Penurunan pendapatan drastis akibat kerusakan ekosistem laut	Pendapatan relatif stabil, program TJSL lebih fokus pada pemulihan ekosistem
Penerapan Program TJSL	Pelatihan keterampilan alternatif dan bantuan modal usaha	Pemulihan ekosistem laut dan peningkatan sarana penangkapan ikan ramah lingkungan
Tingkat Ketergantungan pada Laut	Masih tinggi, namun berkurang dengan pelatihan alternatif	Lebih rendah, berkat perbaikan kondisi laut dan peningkatan sarana ramah lingkungan
Persepsi terhadap Program TJSL	Positif, namun ada harapan untuk penguatan kapasitas adaptasi	Positif, namun berharap lebih banyak pelatihan keterampilan alternatif



**Gambar 1.** Perbandingan pendapatan Nelayan

#### 4 SIMPULAN

Dari hasil analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) yang dijalankan oleh perusahaan tambang

timah memiliki dampak yang bervariasi terhadap kondisi sosial dan ekonomi nelayan di Desa Tanjung Binga dan Tanjung Klumpang. Meskipun program ini berhasil memberikan sejumlah bantuan, seperti pelatihan keterampilan alternatif dan bantuan sarana penangkapan ikan, dampak penambangan terhadap lingkungan tetap menjadi masalah yang signifikan bagi keberlanjutan mata pencaharian nelayan. Nelayan di Desa Tanjung Binga melaporkan adanya penurunan pendapatan yang cukup drastis akibat kerusakan ekosistem laut yang disebabkan oleh aktivitas penambangan. Program TJSL berupa pelatihan keterampilan alternatif dan bantuan modal usaha memang membantu nelayan untuk mengurangi ketergantungan mereka pada hasil tangkapan laut, namun dampak jangka panjang dari kerusakan lingkungan masih sangat dirasakan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada bantuan yang diberikan, perusahaan tambang perlu lebih fokus pada upaya pemulihan ekosistem laut yang lebih intensif dan berkelanjutan.

Sebaliknya, nelayan di Desa Tanjung Klumpang bahwa pendapatan mereka relatif lebih stabil berkat fokus program TJSL yang lebih mengarah pada pemulihan ekosistem laut dan peningkatan sarana penangkapan ikan yang ramah lingkungan. Program yang lebih terfokus pada pelestarian sumber daya alam dan penyediaan alat tangkap ikan ramah lingkungan terbukti membantu nelayan dalam mengurangi dampak negatif penambangan. Namun, di kedua desa, terdapat harapan agar perusahaan tambang dapat meningkatkan kualitas program TJSL dengan memperhatikan dampak jangka panjang terhadap lingkungan dan sosial. Beberapa nelayan mengungkapkan bahwa program tersebut belum sepenuhnya efektif dalam membantu mereka beradaptasi dengan perubahan yang terjadi akibat aktivitas penambangan. Oleh karena itu, perusahaan perlu memperkuat program TJSL dengan lebih banyak pelatihan keterampilan alternatif, serta meningkatkan upaya pemulihan dan keberlanjutan ekosistem laut, guna menjamin kesejahteraan nelayan dalam jangka panjang.

Secara keseluruhan, meskipun program TJSL memberikan beberapa manfaat bagi masyarakat nelayan, perusahaan tambang harus terus berinovasi dan lebih sensitif terhadap dampak lingkungan dan sosial dari kegiatan mereka. Fokus utama harus berada pada pemulihan ekosistem laut dan penguatan kapasitas masyarakat agar mereka bisa beradaptasi dengan perubahan yang terjadi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para nelayan Desa Tanjung Binga dan Tanjung Klumpang yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan informasi dan wawancara dalam penelitian ini. Terima kasih juga kepada perusahaan tambang yang telah menyediakan data terkait implementasi program TJSL dan pihak-pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Erwana, F., Dewi, K., & Rahardyan, B. (2016). Kajian dampak penambangan timah inkonvensional terhadap lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat (Studi kasus: Kabupaten Bangka Barat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung). *Jurnal Teknik Lingkungan*, 22(2), 32–41. <https://doi.org/10.5614/j.tl.2016.22.2.4>
- Hotimah, O. (2015). Potensi ekonomi pada kolong bekas penambangan timah di Kabupaten Bangka, Provinsi Bangka Belitung. *Jurnal Ilmiah Mimbar Demokrasi*, 14(2), 84–93. <https://doi.org/10.21009/jimd.v14i2.9107>
- Kurniawan, A., Kurniawan, A., Wati, M., Kurniawati, F., & Rivaldy, N. (2024). Identifikasi vegetasi pada kolong pascatambang timah di Desa Nibung dan riding panjang Kepulauan Bangka Belitung. *Journal of Aquatropica Asia*, 9(1), 28–33. <https://doi.org/10.33019/joaa.v9i1.4586>
- Kusumawati, I., & Ramadani, R. (2024). Analisis yuridis peran tambang timah ilegal sebagai

- sumber mata pencaharian ekonomi masyarakat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Kultura: Jurnal Ilmu Hukum, Sosial, Dan Humaniora*, 2(11), 748–759.
- Sukarman, S., & Gani, R. A. (2017). Lahan bekas tambang timah di Pulau Bangka dan Belitung, Indonesia dan kesesuaiannya untuk komoditas pertanian. *Jurnal TANAH Dan IKLIM*, 41(2), 101–114.
- Yulianti, Y., Bani, B., & Albana, A. (2020). Analisa pertambangan timah di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal Ekonomi*, 22(1), 54–62.
- Yusuf, R. (2017). Strategi Pemberdayaan Masyarakat Pesisir dalam Program TJSL. Penerbit Forum Sosial.